Abgekartetes Spiel

Wie Chipkarten den Hochschulalltag verändern

Impressum

Redaktion:

Hans Becker, Trautheim
Peter Bittner, Kaiserslautern
Jutta Kretzberg, Bielefeld
Christian Kumpf, Roßdorf
Kai Nothdurft, Bremen
Jens Woinowski, Okriftel

Weitere Autoren:

Michael Hulsmann, Koblenz
Peter Kämmerling, Aachen
Helmut Neunkirchen, Aachen

Herausgeberin: Fachschaftsrat Informatik, Technische Hochschule Darmstadt
Druck: AStA-Druckerei Technische Hochschule Darmstadt
Satz: Christian Kumpf
TEXnische Hilfsmittel: e-mail, www, Telefon, Post
1. Auflage 1996: 2000

Ohne den Arbeitskreis „Chipkarten“ der KIF wäre dieses Heft nie entstanden. Wir bedanken uns auch für die Hilfe der zahlreichen „Namenlosen“. Das Bild auf dem Umschlag drucken wir mit freundlicher Genehmigung von Thomas Plaßmann, Essen.

Bezugsadresse

Fachschaftsrat Informatik
Technische Hochschule Darmstadt
Alexanderstr. 6
64283 Darmstadt

Telefon: 06151-16-5437
e-mail: `fachschaft@rbg.informatik.th-darmstadt.de`

Bei Bestellungen bitte ausreichend Rückporto mitschicken.

Inhalt

1 Einführung 1

2 Existierende Systeme 3

2.1 Pilotprojekt in Holland 3

Funktionen der Karte 3

Verfolgte Ziele 4

2.2 Bundesweite Bestrebungen 5

2.3 Das Projekt an der Universität Trier 5

2.4 Bereits existierende Chipkartensysteme an bundesdeutschen Hochschulen . . 8

3 Analyse anhand von Kriterien 12

3.1 Wirkung auf das Studium 12

Hochschuldeform 12

Veränderung des Studiums 12

3.2 Hochschulautonomie 13

Zentrale Strukturen 14

Monopole 14

Verwaltung gegen Lehre und Forschung 15

Technologieabhängigkeit 16

3.3 Soziale Wirkungen 16

Studierende 16

Personal 17

Sonstige Betroffene 18

3.4 Verdatung 18

Speicherung von Daten 18

Ökonomische Interessen 19

Kontroll- und Sicherheitsinteressen 19

Planungs- und Verwaltungsinteressen 19

ArbeitnehmerInnen- und Verdateteninteressen 20

3.5 Sicher ist sicher? 20
Bedienungs- und Maschinenfehler 21
Mißbrauch 21
Sabotage 22
Wer bezahlt die Sicherheit 22
3.6 Kontrollierbarkeit 23
Zweckbestimmung 23
Zweckbindung 23
Transparenz des Gesamtsystems 23
Transparenz bei der Nutzung 24
Vertragseinhaltung 24
3.7 Rechtskonformität von StudiCards 24
Verfassungsrecht 24
Datenschutzgesetze 25
Mitbestimmungsrechte 26
Zivilrecht 26
Hochschulrecht 27
Bauvorschriften 27
3.8 Ökonomische Aspekte von Chipkartensystemen 27
Indirekte ökonomische Interessen 29
Das Projekt MultiFunctionCard in den Niederlanden 29
Gedanken zu „Guthaben“karten 31

4 Schöne neue Chipkartenwelt... 33

5 Abschließende Thesen 36

Glossar 38

Adressen 40

Literatur 41

Einführung

In der Bundesrepublik Deutschland, wie in den anderen Industrieländern auch, haben wir uns schon an Plastikkarten für alle möglichen Zwecke gewöhnt: Telefonkarte, EC- und Kreditkarte, Krankenkassenkarte, Bibliotheksausweise, Bahncard und vieles mehr. Die Menge potentieller Anwendungen und die inzwischen gegebenen technischen Möglichkeiten führen in der Tendenz zu sogenannten Multifunktionskarten, die für verschiedene Zwecke genutzt werden können. Ein Beispiel hierfür mag die Bahncard mit Kreditkarte sein, die 1995 eingeführt wurde.

Ein Bereich, in dem zur Zeit massive Anstrengungen zur Einführung von Chipkartensystemen laufen, sind Hochschulen. Je nach Pilotprojekt und Hochschule sollen dort vielfältige Funktionen mit einer Karte realisiert werden. Das reicht von „bargeldloser" Bezahlung in Mensen, an Kopierern und anderswo, über automatische Rückmeldung, Zugangsberechtigung für Hochschulräume und Wohnheime, Prüfungsanmeldung, Studienausweis und Semesterticket bis zum Bibliotheksausweis. Praktisch alle Vorgänge, die StudentInnen betreffen, können auf einer Karte integriert werden.

Die Hersteller dieser Systeme preisen diese Karten selbstverständlich als vernünftig an. Maßstab dieser „Vernunft" sind angebliche Geld- und Zeitersparnis, sowohl für die Hochschulverwaltungen als auch die einzelnen StudentInnen. Die Schattenseiten dieser „Schönen Neuen Universität" sind aber in den laufenden Projekten schon abzusehen. Jede Nutzung der Karte führt zu einer großen Menge gespeicherter Daten, die in den meisten Fällen auch personenbezogen sind. Das könnte bis zu minutengenauen „Lebensläufen" (Nutzungs- und Bewegungsprofilen) reichen, die Prüfungen, ausgeliehene Bücher, Anwesenheit in Veranstaltungen und Räumen und Computerbenutzungszeiten dauerhaft speichern; und dies alles, ohne Alternativen für diejenigen vorzusehen, die sich nicht umfassend verdaten lassen wollen.

Die Chipkarten werden an den Hochschulen zu einer völlig veränderten Studien- und Lebenssituation führen. Die radikale Veränderung des Universitätsalltags wird zusammen mit der Diskussion zur Hochschulreform zu einem Paradigmenwechsel führen: Weg vom Studium als persönlichkeitsbildendem Lebensabschnitt, hin zur reibungslos funktionierenden Ausbildungsmaschinerie. Daß die individuellen Entscheidungsfreiräume immer enger werden, ist ein Teil dieser Rationalisierungsideologie.

Es ist zu befürchten, daß diese Entwicklungen wegweisend für andere Lebensbereiche werden. Unter anderem, weil zumindest auf technischem Gebiet Hochschulen und StudentInnen eine gewisse Leitfunktion für die Gesamtgesellschaft haben. Dieser Reader beschäftigt sich deshalb zwar exemplarisch mit sogenannten „Studi-Karten", ist aber in vielerlei Hinsicht übertragbar auf andere Bereiche. Gerade Aspekte der informationellen Selbstbestimmung und der sozialen und politischen Wirkung sind in vielen Fällen ähnlich. So wird mit zunehmender Einführung von Chipkarten jeder Aspekt des menschlichen Zusammenlebens formalisiert, Identität wird nur noch vermittelt über den Besitz der richtigen Karte, was bis zur sozialen Ausgrenzung von NichtkartenbesitzerInnen führen kann. Hier sei nur an die Planungen zur „Gesundheitskarte" mit darauf abgespeicherter Krankengeschichte erinnert. Der Kontakt zwischen ÄrztIn und

PatientIn wird auf das formal und technisch notwendige Minimum reduziert, der erzwungene Austausch von Daten mit den Krankenkassen (und anderen?) unterhöhlt die Persönlichkeitsrechte der PatientInnen und die ärztliche Schweigepflicht.

Dieser Reader ist das Ergebnis einer Arbeitsgruppe zum Thema Chipkarten, die sich auf der 23,5ten[1] Konferenz der Informatik-Fachschaften (22.-25.11.1995 in Hamburg) erstmals zusammenfand. In Anbetracht der sehr weitreichenden Problematik — wie sie diese Einführung nur andeuten konnte — erschien es uns sinnvoll, einen systematischen Reader als Hilfestellung zur politischen Arbeit vorzulegen.

Im nächsten Abschnitt werden bestehende und geplante Projekte an Hochschulen beschrieben. Hier ist besonders ein holländisches Projekt von Interesse, weil dort sehr umfangreiche Funktionen getestet werden und die Gesamteinführung des Systems in den ganzen Niederlande für 1997 avisiert wird. Sehr wichtig sind auch die Planungen zum Projekt in Trier, da dort im Prinzip das holländische Modell eingeführt werden soll. Die Informationen darüber erreichten uns allerdings erst während der Abschlußredaktion, so daß wir sie nicht in allen Texten berücksichtigen konnten.

Im dritten Abschnitt wird eine Vielzahl von Bewertungskriterien für Kartensysteme aufgestellt, weiter ausgeführt und — wo sinnvoll — beispielhaft auf bundesdeutsche Projekte und das holländische Projekt angewendet. Im vierten Abschnitt findet sich eine Kurzgeschichte, die eine bildhaften Einblick in Vor- und Nachteile der „Schönen Neuen Universität“ gibt. Der fünfte Abschnitt schließlich versucht eine abschließende Bewertung der Systeme in Thesenform. Vervollständigt wird dieser Reader mit einem Glossar sowie einer Literatur- und Adressenliste.

[1] nicht über die Nummerierung wundern. . .

Existierende Systeme

2.1 Pilotprojekt in Holland

Anfang 1995 schlossen sich die Informatie Beheer Groep (IBG)[1]*, die niederländische Telekom (PTT) und die IBM Niederlande/Deutschland zusammen, um eine Chipkarte zu entwickeln. Im September 1995 wurde das Pilotprojekt an den drei holländischen Hochschulen Universität Twente, Universität Groningen und School of Economics Groningen gestartet. Es soll bis September 1996 durchgeführt werden. Betroffen sind sowohl StudentInnen als auch wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Angestellte der beteiligten Hochschulen.*
Dieses Projekt wird im IBM-„Skript“ ausführlich beschrieben, aus dem auch alle Zitate in diesem Abschnitt stammen. Die Hervorhebungen wurden unverändert übernommen.

Funktionen der Karte

Karte als Studienausweis „Primär ersetzt die Chipkarte den heutigen **Studentenausweis**, der zur Zeit in *Papierform* an die Studenten verteilt wird. Neben der **erhöhten Strapazierfähigkeit** der Chipkarte dürfte der vorhandene Ansatz auch einen wesentlichen Verbesserungsgrad gegenüber dem **Mißbrauch der Karten** im Nahverkehrswesen darstellen. Die Funktionalität ‚Studentenausweis‘ bestimmt dann auch im wesentlichen das äußere Erscheiningsbild der Karten.

Neben dem **Bild** des Studenten bzw. der Studentin befinden sich noch **Name, Geburtstag** und **Matrikelnummer**, sowie die **Kartennummer** aufgedruckt.“

Karte als Fahrausweis In den Niederlanden dürfen StudentInnen kostenlos Bahn fahren. Die Benutzung des ÖPNV ist jedoch kostenpflichtig, wenn sie nicht als „studienrelevant“ eingestuft wird. Deshalb ergibt

[1] *Bemerkung über die Rolle der IBG:*
„Die IBG war lange eine staatliche Institution, bis sie 1994 eine *unabhängige private* Gesellschaft mit sehr enger Verbindung zum Ministerium für Schule, Kultur und Forschung wurde. Sie ist ein in Holland einzigartiges *Informationscenter* für Schulung, Kultur und Forschung. Die Hauptaktivitäten liegen in der

- Registrierung, Bezahlung und Vergabe von **Stipendien**
- Registrierung und Durchführungen von **Prüfungen** (Zulassungsprüfungen, 2. Bildungsweg)
- *Verwaltungsorgan* für alle *Daten*, relevant für Schule Kultur und Forschung.

Die IBG beschäftigt ca. **1100 Angestellte** mit einem *jährlichen Umsatz* von ca. 8 **Mrd. Holländischer Gulden**. Die *Datenbank* der IBG enthält Datensätze von ca. **2 Mio. Personen**. Die Headquarter liegen in *Groningen* und *Rotterdam*; weitere 16 Büros sind über ganz Holland verteilt.

Die IBG wird im wesentlichen durch das Ministerium für Schule, Kultur und Forschung und durch die *Dutch Rail- and Bus Companies* finanziert.

Eine der heutigen Aufgaben ist die *Verteilung der **Studentenfahrscheine*** für die öffentlichen Nahverkehrsmittel, die laut Gesetzgeber die kostenlose Benuztung dieser Verkehrsmittel erlauben.“

In den Niederlanden sind staatliche Stipendien die verbreitestete Form der Studienfinanzierung.

sich eine „Dreifaltigkeit“ von Karten: Farblich voneinander abgesetzt sind Karten für Angestellte (ohne ÖPNV-Berechtigung), StudentInnen, die nicht im Verkehrsverbund wohnen (ÖPNV-Berechtigung nur am Wochenende) und „ortsansässige“ StudentInnen (Fahrberechtigung die ganze Woche).

Karte als Datenzugangsschlüssel Bei zusätzlicher Eingabe einer Persönlichen Identifikationsnummer (PIN) können Studierende ihre Personaldaten, wie z.B. den Wohnsitz, bei Bedarf an den Infoterminals selbst verändern. „Ebenso lassen sich die **Prüfungsdaten** sowie das **Prüfungsprofil** des Studenten darstellen.“

Karte als Schlüssel „Weiterhin dient die Karte als **Zutrittskontrolle** zur Universität und zum Campus bzw. zu speziellen Bereichen des Geländes.“

Karte als Bibliotheksausweis „Last not least dürfte die Verwendung der Karte für die **Registrierung von ausgeliehenen Büchern** in der *Universitätsbibliothek* eine wesentliche Vereinfachung der Verwaltungsarbeit bieten.“

Karte als „Geldbörse“ „Darüberhinaus erlaubt die auf der Karte **vorhandene Börse** die Bezahlung in der *Mensa*, an *Kopiergeräten* und *Automaten*. ... Die Verwendung der Börse ist **zukünftig auch in Shops** geplant, ... Die Börse selbst ist eine **nicht-anonyme Börse**, die ausgegebenen Geldeinheiten sind daher verfolgbar... “

Karte als Telefonkarte Für die Telefonfunktion besitzt die Karte eine weitere Geldbörse. Diese kann „mit einem Betrag der Größenordnung von ca. 10,– - 40,– DM“ aufgeladen werden. „Dieser Betrag wird nun beim Telefonieren Stück für Stück *‚verbraucht‘*.“

SCOPE-Karte „In Verbindung mit einem entsprechenden *Chipkartentelefon* erlaubt das SCOPE System die **Anwahl eines holländischen Operators** von einem **beliebigen Ort der Welt**. Dieser Operator *vermittelt* dann ein Gespräch, wobei die *Gesprächskosten* auf das jeweilige *Fernmeldekonto des betreffenden Anrufers* gebucht werden.

Verfolgte Ziele

- Ein Hauptziel ist die Erleichterung bzw. Ermöglichung zentraler und automatischer Verwaltung aller Studien- und StudentInnendaten. Hierbei wird gleichzeitig allgegenwärtiger Zugriff (für die *Ermächtigten*) gewährleistet.

- Grundsätzlich wird die Karte als Ersatz für verschiedene Arten von Formularen eingesetzt. Hier soll durch „Vereinheitlichung dieser Formulare“ in sog. „elektronische Formulare“ eine „Kosteneinsparung im Personalbereich“ erzielt werden.

- In diesen Zusammenhang fällt auch die Beantragung, Erteilung und Verwaltung von Stipendien mittels der Info-Terminals.

- Durch Verwendung der Karte als Studienausweis soll die Mißbrauchsgefahr reduziert werden. Dies spielt in den Niederlande eine Rolle, weil der Studienausweis als Bahnfahrkarte genutzt werden kann. Durch verschiedene Typen von Karten kann zwischen unterschiedlichen Berechtigungen unterschieden werden.

- Die Möglichkeit, Anmeldungen zu Prüfungen über die Karte durchführen zu lassen, ist im Pilotprojekt noch nicht realisiert, aber für eine flächendeckende Einführung geplant.

- Die Karte schafft erstmalig die Möglichkeit einer „Zutrittskontrolle zur Universität“ sowie gesondert abgestuft zu einzelnen Räumen bzw. Bereichen (eine Ausdehnung auf die Nutzung als Schlüssel zu Wohnheimen wird hier nicht erwähnt, liegt aber natürlich nahe).
- Akzeptanzforschung und die Ausweitung des Systems auf die ganzen Niederlande (auch im außeruniversitären Bereich) sind geplant: „Neben der Erfahrung die man auf dem technischen Bereich sammeln wird, erfolgt eine **begleitende Untersuchung der sozialen Gesichtspunkte**. Diese konzentriert sich im wesentlich auf die Schwerpunkte der **Akzeptanz** . . . und **Mißbrauch**. Hier erweist es sich sicher als Vorteil, den Pilotversuch im universitären Bereich durchzuführen, die erforderlichen wissenschaftlichen Instanzen sind ja sozusagen ‚Mit im Boot‘ und daher einfach erreichbar.“ (sic!)

2.2 Bundesweite Bestrebungen

Nach eigenen Angaben sehen weder die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) noch das Deutsche Studentenwerk (DSW) die einheitliche Einführung einer Chipkarte vor. Vielmehr wird auf die Aktivitäten an den einzelnen Standorten verwiesen.

Die bundesweit einheitliche Einführung eines elektronischen Studierendenausweises (UniversCard) wurde vielmehr vom Hochschulverwaltungsdienstleister Hochschul-Informations-System GmbH (HIS) initiiert, die dazu einen bundesweiten Arbeitskreis aus über 50 VertreterInnen der Chipkartenindustrie, der Hochschulen und der StudentInnenwerken eingerichtet hat (ohne Beteiligung der Studierenden).

Die UniversCard soll in ca. 2 Jahren stufenweise an allen beteiligten Hochschulen (Trier, Bremen, Darmstadt, Bochum und über ein Dutzend weitere) eingeführt werden. Verkündetes Ziel ist die „Entlastung“ der Sachbearbeiter, indem Verwaltungsaufgaben völlig automatisiert werden. Vorgesehene Funktionalitäten sind: Rückmeldung, Prüfungsan-/-abmeldung, Dokumentation des Studienverlaufs, Bibliotheksausweis und potentiell alles, was Hochschule oder StudentInnenwerk wünscht, da standortspezifische Erweiterungen möglich sind. Dazu soll eine Prozessorchipkarte mit Kryptoprozessor für digitale Unterschriften eingesetzt werden. Es wird dabei u.a. an das sog. STARCOS System der GMD Darmstadt gedacht.[2]

2.3 Das Projekt an der Universität Trier

Über dieses Projekt ereichten uns erst relativ spät (sprich nachdem das dritte Kapitel dieses Hefts bereits geschrieben war) Informationen. Da es ähnlich weitreichend ist, kann an den meisten Stellen, an denen das holländische Projekt referiert wird, Trier gleich mitgelesen werden.

[2] Im Februar 1996 soll erstmals ein Strategiepapier mit mehr(?) Informationen veröffentlicht werden, das über die HIS zu beziehen ist.

Zitiert wird im folgenden aus: *„Der Weg zur multifunktionalen Chipkarte an der Universität Trier“*, Projektdefinition und Projektbeschreibung (v. Kristina Luxen)

Was läuft: Das Projekt ist noch nicht komplett durchgeführt, aber die Planungsphase ist soweit abgeschlossen, daß in nächster Zeit mit einer Realisierung zu rechnen ist. An der Planung beteiligt waren von Anfang an: Bibliothek, Studierendensekretariat, Studentenwerk, AStA (sic!), Personalrat etc. Ob auch die jeweiligen Datenschutzbeauftragten beteiligt waren, ist dem Text nicht zu entnehmen, nach eigenem Bekunden machte man sich aber Gedanken zu Datenschutz. Das ganze soll ein Modellversuch sein, geplanter Kostenpunkt ca. 1 Mio (d.h. real dann 2-5 Mio! + Wartungskosten in der Zukunft). Finanzieren sollen Universität, Studentenwerk, Land Rheinland-Pfalz, Sponsoren.

Gründe für die Einführung: Zitat: „Die zunehmende Finanznot. . . “

Angebliche Vorteile für die Studierenden: Rückmeldung auch um Mitternacht möglich. Eine Karte für alle Anwendungen. Kürzere Mensaschlangen. Keine Formulare mehr für die diversen Anmeldungen auszufüllen. StudentInnen müssen kein Münzgeld für Gebühren in der Bibliothek und für Kopierer mehr dabeihaben. Sowie (Zitat): „Die Hochschulverwaltung kann aufgrund der automatisierten Anmeldung zu Klausuren per Karte und PIN einen höheren Datenschutz und eine größere Datensicherheit gewährleisten.“[3]

Sichere Vorteile für das Studentenwerk: Zitate: „Der Durchsatz an den Kassen erhöht sich.“ „Einsparungen im Bereich des Bargeldhandlings.“ „zusätzliche Sicherheit durch geringere Bargeldhaltung“ (Studentenwerke werden ja soooo oft überfallen). Und das beste: „Da das Studentenwerk das Clearing übernimmt“, d.h. als unnötiger Makler bei Geldtransaktionen auftritt, „kann es Erträge durch den Zinsgewinn und den Floatnutzen verbuchen.“ Floatnutzen dürfte wohl bedeuten, daß jede Mark, die auf diese Weise an der Hochschule ausgegeben wird, durch die Hände des Studentenwerks geht. Zinsgewinn kann sich jedeR vorstellen. Mit anderen Worten: Das Studentenwerk will zur Kleinbank werden.

Geplante Vorteile für die Hochschulverwaltung: Entlastung von Routinearbeiten, automatische Erstellung von Raumbelegungsplänen, Klausur- und PrüfungskandidatInnen-Listen und damit automatische Zuteilung von Aufsichtspersonal durch die einzelnen Lehrstühle. Automatische Verwaltung und zentrale Speicherung von Prüfungsergebnisen in Dateien. Studierendenakten können abgeschafft werden. Ein weiterer *Vorteil* (Zitat): „Eine problemlose Implementierung eines Systems dieser Größe verschafft der Hochschule einen **Imagegewinn** (Einführung einer technischen Innovation).

Funktionalität der Karte: Alles. Identifikationsfunktionen: Studierendenausweis, ÖPNV-Ticket, Anmeldung zu Klausuren, Seminaren, Gruppenarbeiten, Benutzung der Bibliothek, Rückmeldung. Zahlungsfunktionen (per „Geldbörse“: Mensa, Cafeteria, Säumnisgebühren(!), Fernleihmarken, Skripten(!), Unterrichtsmaterialien(!), Benutzungsgebühren(!) für den Hochschulsport, Sozial- und Studierendenschaftsbeitrag, Kopierer, Laserdrucker.

[3] Genau, Daten müssen nicht nur gesammelt, sondern auch geschützt werden.

Sowie für Universitätsbeschäftigte: Dienstausweis, Bibliotheksausweis, Parkplatzausweis, Kopierkontingentzähler, evtl. Rechnerzugang und Jobticket. Für Gäste ist eine reine „Geldbörsen“-karte geplant (immerhin). Das Aufladen der „Geldbörse“ erfolgt an Automaten mit Bargeld, geplant ist irgendwann auch Akzeptanz der ec-Karte.

Aussehen der Karte: Die Karte enthält neben dem Chip sichtbar folgende Merkmale: Name, Vorname, Matrikelnummer, einen Code in OCR-Schrift für Bibliotheksnutzung, ein Photo und ein Unterschriftenfeld. Die Rückmeldung bzw. Gültigkeit des Ausweises wird mittels eines Klebemärkchens gekennzeichnet.

Technische Details: Auf der Karte selbst sind nur Name, Vorname, Matrikelnummer und PIN- Nummer gespeichert (es ist nicht zu erkennen, ob nicht einmal der Betrag der „Geldbörse“ direkt auf der Karte steht). Zitat: „Bei allen diesen Anwendungen ist festzuhalten, daß die Karte lediglich als ‚Schlüssel‘ zur Benutzung nachgelagerter Datenbanken vorgesehen ist; auf dem Chip selbst werden keine zusätzlichen Informationen gespeichert.“ Das heißt letzten Endes, daß dem ganzen ein Zentralrechner oder, genauso schlimm oder schlimmer, ein riesiges Computernetz angehört, der bzw. das alle Daten speichert. Noch ein Zitat: „Die geforderte Datenbegrenzung auf dem Chip führte dazu, daß von Funktionen wie z.B. der Speicherung von Klausurergebnissen oder der Führung eines elektronischen Studienbuches abgesehen wird.“ Das muß nicht heißen, daß keine Speicherung dieser Daten an anderer Stelle als auf der Karte stattfindet; hier bleibt die Projektbeschreibung unklar.

Alternativen: Im Prinzip keine. Zitat: „Erstsemestern, ausländischen Studierenden und Gästen muß die Nutzung der Einrichtungen der Universität vom ersten Tag an möglich sein. Die Belange behinderter Studierender verdienen ebenso eine entsprechende Würdigung. Es gilt bei der schrittweisen Einführung zu überlegen und für jeden Bereich kritisch zu prüfen, ob die vollständige Automatisierung und die Gleichbehandlung aller Gruppen sinnvoll ist, oder ob in Einzelfällen auf die traditionelle Form z.B. der Rückmeldung zurückgegriffen werden soll.“

Erfahrungen: Praktische Erfharungen kann es noch keine geben, weil das Projekt noch in Planung ist. Aber alle an der Planung Beteiligten sind begeistert. Die eigentlich Betroffenen sind nur durch ihre „Vertretung“ repräsentiert und eine allgemeine Beteiligung aller ist nicht vorgesehen und findet auch nicht statt.

Vision: Zitat: „Es kann aber doch festgehalten werden, daß die Vorteilhaftigkeit des Projektes offensichtlich geworden ist und eventuell andere Hochschulen angeregt werden, ein vergleichbares Vorhaben zu planen.“

2.4 Bereits existierende Chipkartensysteme an bundesdeutschen Hochschulen

Hier eine Auflistung von bereits eingeführten Systemen. Die meisten Einträge kamen als Antwort auf ein Posting in der Newsgroup »de.soc.studium«[4] zustande. Der besseren Vergleichbarkeit wegen habe ich versucht, das Ganze möglichst tabellarisch anzulegen. Ein Anspruch auf Vollständigkeit besteht weder in einzelnen Punkten noch die Existenz solcher Systeme betreffend.

FH Aachen An der Abteilung Jülich der FH Aachen wird eine Studicard (den Hologrammen fuer 8 Semester nach wohl eine Realisierung des GMD-Modells, wie es im Tagungsband beschrieben ist) eingeführt. In 3 Schritten soll die StudentInnengruppe, die betroffen ist, vergrößert und die Funktionalität ausgeweitet werden. Diese Karte soll später auch an der RWTH Aachen eingesetzt werden.

Fachhochschule für Technik u. Wirtschaft Berlin Was läuft: Chipkarte in Mensa und an Kopiergeräten

Ruhr-Uni Bochum Was läuft: Hier hat die HIS Vereinbarungen über einen Projetversuch in mehreren Stufen getroffen: Anfangs soll die Karte „nur“ bei Immatrikulation (sic!), Rückmeldung und Selbstbedienung sowie „. . . als Datenträger für den Datenaustausch zwischen der Verwaltung u.a. Stellen“ dienen. Später sollen u.a. Bibliothek, Prüfungsverwaltung, Mensa/Cafeteria verdatet werden und eine „Geldbörse“ auf die Karte kommen. Das ganze läuft unter dem Titel UniversCard.

Uni Bremen Was läuft: Der Zugang zu den Rechnerräumen des Fachbereichs Mathematik und Informatik wird personenbezogen mittels Induktionskarten gesichert. Es soll mit einem PC gespeichert werden, wann mit welcher Karte der Raum betreten und verlassen wurde.

Erfahrungen: Wer ohne Karte reingekommen ist, kommt nicht wieder raus. Der Notausgang ist ein Fenster, durch das mensch nur springend das Gebäude verlassen kann. Wer seine Karte verleiht, soll für in dieser Zeit entstehende Schäden haften. Wenn die Tür länger als zehn Minuten offen gehalten wird, löst dies eine Alarmanlage aus. Der Fachbereich und der zuständige Datenschutzbeauftragte (geschweige die Studierenden) wurden bei der Entscheidung über die Einführung nicht gefragt.

Alternativen: Wer sich mit technischen Angestellten arrangiert, kommt auch ohne Karte rein (kam bisher einmal vor).

TU Chemnitz Was läuft: U-Key-System für Mensa, Cafeteria und Wohnheime. Dabei handelt es sich nicht um Karten im engeren Sinne, sondern um kleine Schlüssel, wie man sie auch für den premiere-Decoder benötigt. Auf dem Schlüssel wird ein Guthaben gespeichert. Können sehr praktisch am Schlüsselbund befestigt werden. Chemnitzer Besonderheit: Die Karten werden **personenbezogen**[5] ausgegeben, d.h. zu jeder Schlüsselnummer gibt es eine Matrikelnummer und umgekehrt.

[4] Elektronisches Diskussionsforum über soziale Aspekte des Studiums in Deutschland

[5] mit entsprechenden datenschutzrechtlichen Konsequenzen, vgl. 3.7 auf Seite 25.

Kosten für Studis: DM 8,- Pfand

Gespeicherte Daten: Bei jeder Transaktion wird die Schlüsselnnummer gelesen; über die existierende Datei, die Studierende und Schlüsseldaten verknüpft, kann also festgestellt werden, wer wann was wo gegessen hat, und wann er/sie danach ins Wohnheim gegangen ist, um sich zu übergeben.

Alternativen: In der Mensa ist Barzahlung nur an einer Kasse unter Protest der Kassiererin möglich, in der Cafeteria ist Barzahlung noch üblich.

Gründe für Einführung: Verringerung des Aufwandes durch Wegfall der Essenmarken, dadurch Personaleinsparungen.

Erfahrungen: Statt mehrerer kleiner Schlangen an den Essensausgaben gibt es jetzt eine große an den Kassen; die Wartezeit hat sich erhöht; Personaleinsparung ist nicht zu erkennen.

Zur Zeit wird überlegt, die Zahlstationen wieder direkt an die Essensausgaben zu verlagern.

TH Darmstadt Was läuft: U-Key-System in der Mensa

Kosten für Studis: DM 10,- Pfand (entspricht exakt dem Anschaffungspreis, den das Studentenwerk pro Schlüssel zahlen muß).

Gespeicherte Daten:
a) Auf dem Schlüssel selbst sind eine eindeutige Identifikationsnummer für den Schlüssel, sowie das verbleibende Guthaben gespeichert. Geplant war ferner, das Datum der letzten Benutzung zu speichern, um Mißbrauch durch mehrmaliges Essen an einem Tag zu verhindern. Dieses Vorhaben wurde zwar fallengelassen, ist technisch aber weiterhin möglich.
b) Beim Studentenwerk wird vier Wochen lang zu jedem Schlüssel jeder einzelne Kaufposten gespeichert.

Alternativen: Barzahlung ist noch möglich, soll aber ganz abgeschafft werden.

Gründe für Einführung: Verkürzung der Warteschlangen (offiziell). Politischer Hintergrund: Das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst hatte die Umrüstung zur Bedingung für die Bezuschussung des Mensaumbaus gemacht. Dessen erhofftes Ziel: Einsparungseffekte durch weniger »Sozialmißbrauch«.

Erfahrungen: Die Schlüsselbenutzung soll durch eine schrittweise Abschaffung der Barzahlungskassen erzwungen werden. Das geht mit einer systematischen Erschwerung der Bezahlung mit Bargeld einher. Anfangs kamen BarzahlerInnen genauso schnell an den Kassen voran, wie die SchlüsselbesitzerInnen. Inzwischen gibt es an der Hauptausgabe nur noch eine Barkasse (bei drei Chipkassen). Diese wird von der überwältigenden Mehrheit (ca. 80%) genutzt. Sogar SchlüsselbesitzerInnen nutzen aus verschiedenen Gründen die Bargeldkasse, z.B. weil sie keine passenden Geldscheine zum Aufladen dabei haben. Auch kehren viele zur Barzahlung zurück, weil der Reiz des Neuen verflogen ist. Ein Arbeitskreis und der AStA haben mehrfach in Flugblättern Kritik geübt und rufen weiterhin zur konsequenten Barzahlung auf.

Uni Erlangen Was läuft: Zwar »nur« diverse Magnetkartensysteme, eines davon ist aber sehr interessant: Studenten der Informatik und Fertigungstechnik können mit personenbezogenen Magnetkarten auch abends und an Wochenenden die Rechnerräume und einige Labors betreten. Das System ist eine Eigenentwicklung (Diplomarbeit). Die Rechner der Institute sind vernetzt, und auf der gleichen Ebene wie die Rech-

nerzugangsberechtigung im Rahmen des Betriebssystems (hier UNIX) wird das Betreten und Verlassen der Räume mit der Magnetkarte überprüft und in einer Protokolldatei aufgezeichnet. Mit einem Paßwort können die Studierenden ihre Raumzugangsdaten von jedem Rechner aus einsehen und löschen, oder auch ihre Karte selbst sperren (z.B. bei Verlust). Vom Rechner aus kann mittels eines Programms (sog. Türöffner-Tool) die Tür ferngesteuert aufgeschlossen werden, falls jemand anklopft. Bleibt die Frage, wann das Türöffner-Tool und die Löschmöglichkeit gestrichen werden.

Uni/GH Essen Was läuft: MensaCARD für Mensa und Cafeteria

Kosten für Studis: DM 7,- Pfand

FH Fulda Was läuft: Chipkarte für Mensa (angeblich auch U-Key)

Uni Gießen Was läuft: U-Key für Mensa und Kioske, Kaffeeautomaten sowie auf Wunsch Waschmaschinen im Wohnheim

Kosten für Studis: DM 10,- Pfand

Gespeicherte Daten: laufende Nummer, Betrag, Gruppenzugehörigkeit (StudentIn oder MitarbeiterIn Studentenwerk) und evtl. Wohnheimzugehörigkeit.

Alternativen: 1 Bargeldkasse gegen 6 U-Key-Kassen

Gründe für Einführung: Kostenersparnis, Beschleunigung der Essensausgabe.

Erfahrungen: Möglichkeit zur Bargeldzahlung soll wohl ganz abgeschafft werden (s.o.). Die Abfertigung an den Kassen geht jetzt schneller, dafür bilden sich Schlangen vor den Aufladeautomaten. Die Akzeptanz ist aufgrund nur einer Kasse für BarzahlerInnen gezwungenermaßen sehr hoch.

Uni Karlsruhe Was läuft: Chip-Key-System in der Mensa

Kosten für Studis: DM 15,- Pfand + DM 5,- Nutzungsentgelt (letzteres fiel bei Kauf innerhalb einer bestimmten Frist weg = Kaufanreiz = Fortsetzung der Akzeptanzschaffung mit anderen Mitteln).

Gespeicherte Daten: auf der Karte nur eine Identifikationsnummer; Guthaben und Datum der letzten Buchung werden angeblich zentral gespeichert.

Alternativen: Bisherige Zahlung mit Essenmarken fällt weg, Barzahlung nicht möglich.

Gründe für Einführung: Weniger Aufwand.

Erfahrungen: Massive Anlaufschwierigkeiten durch Fehler bei Auf- und Abbuchungen sowie durch häufigen Mißbrauch; prinzipiell aber auch von Studenten begrüßt, da das bisherige Essenmarken-System für alle Seiten unbefriedigend war, und das Studentenwerk sich bei der Einführung des neuen Systems sehr kooperativ zeigte.

Uni Köln Was läuft: Chipkarten für Kopierer in Bibliothek

Uni Konstanz Was läuft: Chipkarte für Kopiergeräte

Gespeicherte Daten: Guthaben

Erfahrungen: AStA protestiert wegen Gefahr der Ausdehnung auf andere Bereiche (siehe FH Konstanz)

FH Konstanz Was läuft: Chipkarten für Kopierer und neuerdings auch Mensa

Gespeicherte Daten: Guthaben

Alternativen: anscheinend keine

Erfahrungen: Mit den Chipkarten muß jeden Tag aufs neue eine(!) Essenmarke gekauft werden. Mehrere dürfen nicht gekauft werden, um Hamsterkäufe und Mißbrauch durch mehrmaliges Essen täglich zu verhindern. Folge: imposante Schlangenbildung beim Markenverkauf.

FH Lippe Was läuft: Chipkarten für Kopiergeräte

Kosten für Studis: DM 4,90 Gebühr + DM 5,- Pfand

Gespeicherte Daten: Geldbetrag

Alternativen: Münzgerät an einigen Kopierern noch vorhanden

Gründe für Einführung: Probleme mit den vorher verwendeten Papp-Copytex-Karten

Erfahrungen: Nur leichte Anlaufschwierigkeiten.

Analyse anhand von Kriterien

3.1 Wirkung auf das Studium

Die Studi-Card kann nicht als vom Studium isoliertes Phänomen angesehen werden. Sie kann und wird Einfluß auf die Studienwirklichkeit nehmen. Teilweise wird das mit der Veränderung von Organisationsformen zu tun haben, wie sie im vorigen Abschnitt über die laufenden Projekte schon aufgeführt wurden. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß die Einführung von Studi-Karten auch eine Bedeutung in der seit mehreren Jahren laufenden Diskussion über die Reform der Hochschulen haben wird.

Hochschuldeform

Für eine Bewertung seien noch einmal kurz einige Punkte genannt, die in der Diskussion zur sog. Hochschulreform auftauchen:

- Studienzeitverkürzung (nicht durch bessere Lehre, sondern durch formale Regelungen),
- Straffung der Hochschulorganisation,
- Straffung der Studienorganisation des/der einzelnen,
- stärkere Kontrolle der Studierenden (diese firmiert häufig unter dem Tarnbegriff „mehr Orientierung", im Gegensatz zu allen bereits existierenden positiven Ansätzen der Orientierung sind in diesem Kontext stärkere Reglementierung der Studiengänge und der persönlichen Studienverläufe und ähnliches diskutiert worden),
- stärkere Kontrolle der Lehrenden (u.a. durch „Evaluation" als Mittel eines „betriebswirtschaftlichen" Controllings, anstelle eines eigentlich nötigen intensiven Diskurses über gute Lehre)
- und zu schlechter letzt Studiengebühren.

Veränderung des Studiums

Im Bereich Prüfungs- und Studienorganisation sind die möglichen Auswirkungen am drastischsten. Würde z.B. die Anmeldung zu Prüfungen und Lehrveranstaltungen in je wechselseitiger Abhängigkeit voll automatisiert, lassen sich mehrere Varianten ausdenken. Zum Beispiel würde eine nicht rechtzeitig angemeldete Lehrveranstaltung potentiell nicht mehr zu besuchen sein (Raumzugangskontrolle), sie würde evtl. nicht für eine Prüfung anerkannt werden. Umgekehrt könnten bestimmte Prüfungen, sei es das Ergebnis oder nur die verbindliche Anmeldung zu einem bestimmten Prüfungstermin, Voraussetzung für bestimmte Lehrveranstaltungen sein. Das ließe sich soweit treiben, daß für die Anmeldung am Computer überhaupt nur die Veranstaltungen und Prüfungen zur Auswahl stehen, zu denen zum jeweiligen Zeitpunkt die/der StudentIn berechtigt ist. Die Berechnung von Studiengebühren, Prüfungsgebühren, Strafgebühren und sonstigen Gebühren ließe sich an die belegten Veranstaltungen koppeln, unter Berücksichtigung beliebig unsinniger weiterer Kriterien.

Eine freie zeitliche Organisation des Studiums und schon gar ein selbstverantwortlicher Umgang damit würden so maschinell verhindert. Ganz zu schweigen von der Teilnahme an sog. „fachfremden“ Veranstaltungen. Dabei handelt es sich um ein durchaus reales Szenario; an vielen Universitäten gibt es noch immer das Belegungs-Unwesen, das sich nahtlos auf ein technisch kontrolliertes umstellen ließe, und Prüfungen sind bereits heute formal voll erfaßt.

Auch die automatisierte Anwesenheitskontrolle bei Veranstaltungen ließe sich ohne weiteres durchführen. Auch hier gilt, daß an vielen Universitäten bzw. in einzelnen Veranstaltungen an wohl jeder Hochschule noch heute Anwesenheitslisten geführt werden. Das führt bis zur Nicht-Anerkennung der Teilnahme, der Verweigerung von Leistungsnachweisen und dergleichen bei zu hohen Fehlzeiten („zu hoch“ ist hier relativ zu sehen, häufig gilt schon „zwei von vierzehn“ als zu viel). Zumindest dort, wo solche Grundsätze herrschen, ist mit einer Nutzung der automatischen Kontrollmöglichkeiten sicher zu rechnen. Ausdehnen ließe sich das auf Zeiten von Rechnernutzung, Nicht-Anerkennung des ganzen Semesters bei „zu geringer Anwesenheitsquote“ uvm. Umgekehrt könnte die Zahl der angemeldeten und anwesenden Studierenden natürlich auch zur automatisierten Evaluationsgrundlage dienen.

Zum Thema Studienzeitverkürzung kann die Studie der GMD zu ihrem Projekt „STUDICA“ herangezogen werden. In ersten Entwürfen sah die Karte zwölf Felder für Rückmeldemarken vor. Mit der Begründung, daß die Karte mechanisch nicht so belastbar sei, wurde diese Zahl auf acht reduziert. Diese Behauptung, selbst wenn sie tatsächlich so gemeint war, ist leicht als irgendwo zwischen Unsinn und Lüge angesiedelt zu erkennen. So gilt für den maschinenlesbaren Personalausweis (noch) eine maximal mögliche Gültigkeit von zehn Jahren, die Diskussion um eine Verkürzung dieser Zeit wird nicht mit der Haltbarkeit, sondern mit der Aktualität begründet. Der auch auf Grund der Nutzungshäufigkeit besser noch vergleichbare in den USA weit verbreitete Führerschein in Kreditkartenform gilt immerhin i.a. fünf Jahre. Es fällt andererseits auf, daß die magischen Zahlen von zwölf bzw. acht Semestern gerade den heute üblichen (12 Sem.) bzw. im Rahmen der „Reformen“ angestrebten Studiendauern (8 Sem.) entsprechen. Ohne allzu zynisch klingen zu wollen: Hier bahnt sich die „Lösung“ sozialer Probleme mit technischen Mitteln an.

3.2 Hochschulautonomie

Ein wesentliches Prinzip der Hochschulautonomie (neben der Freiheit der Forschung) ist, daß jeder Fachbereich an jeder Hochschule frei darüber bestimmen kann, wie seine Studiengänge aussehen und wie er dieses realisiert. Es sollte allgemein bekannt sein, daß dieses Ideal der Autonomie nie vollständig realisiert wurde. Im Gegenteil, der Einfluß von Bildungs-, Wirtschaftsförderungs- und Finanzpolitik nimmt in Deutschland von Jahr zu Jahr zu. Dennoch gibt es noch immer viele Ansätze, die auf diesem Ideal fußen. Drei potentielle Gefahren in Sinne einer weiteren Verschlechterung dieser Lage sind denkbar: Zentralistische Strukturen, Kontrolle durch (private und staatliche) Monopolfirmen und die unumkehrbare Abhängigkeit von bestimmten Technologien.

Zentrale Strukturen

Studi-Karten können auf eine besondere Weise zur Herausbildung zentraler Strukturen beitragen. Durch das notwendige technische Know-How werden, wenn überhaupt, nur wenige Firmen solche Systeme anbieten können. Sehr wahrscheinlich ist sogar, daß die schnellste Firma (bzw. das einflußreichste Firmen-Konsortium) sich durchsetzen wird und früher oder später sämtliche Hochschulen in Deutschland ausstattet. Durch die enorm hohen notwendigen Investitionen kann eine einmal eingeführte Technologie dann nicht mehr durch eine andere ersetzt oder gar ganz abgeschafft werden.

Wenn ein solches einheitliches Studi-Karten-System mit der dazu gehörenden Universitätsverwaltungssoftware eingeführt wird, ist der nächste Schritt die bundesweite Homogenisierung der Verwaltung. Zwar mag die einzelne Hochschule noch eine „unabhängige“ Verwaltung haben, das spielt aber dann keine Rolle mehr. Hier kann eine „weiche“ Zentralisierung durch die eingesetzten Systeme entstehen.

Die nächste Konsequenz wäre ein Vereinheitlichung der Prüfungsverwaltung, und damit letztlich der Prüfungen selbst. Solche Bestrebungen seitens der Politik treten unter mannigfaltigen Bezeichnungen bereits heute zutage. Schon lange gibt es Rahmenprüfungsordnungen, in Nordrhein-Westfalen die Eckwerteverordnung. Immer wieder wird von der Vergleichbarkeit der Studiengänge und Abschlüsse gesprochen. Und über dem allem schwebt das Zauberwort von der EU-Harmonisierung. Ein bundeseinheitliches Studi-Karten- und Hochschulverwaltungssystem könnte zum wohlfeilen Mittel zum Zweck werden, letztlich auch, um politische Diskussionen zu umgehen. Welche schlimmen Auswirkungen solche Zentralismen auf die Qualität der Lehre und auf das Zusammenspiel von Lehre und Forschung haben, zeigen besonders die Staatsexamensfächer Rechtswissenschaften und Medizin.

Hier zeigt übrigens der aktuelle Zustand in den Niederlanden den bereits existierenden schlimmstmöglichen Fall: eine einzige halbstaatliche Organisation (die IBG) verwaltet alle Daten der Studierenden, SchülerInnen sowie die aller im Bildungsbereich Beschäftigten der Niederlande (Datensätze von 2 Mio.[1] Personen). Über eine derartige Kontrolle der Verwaltungsstrukturen lassen sich praktisch alle Vorgänge regulieren. Wie der Abschnitt über Wirkungen auf das Studium gezeigt hat, sind die Wirkmöglichkeiten einer solchen Organisation weitreichend. Da neben den Studierenden auch die Hochschulen von dieser Organisation abhängig sind, können über sie weitgehende Veränderungen erzwungen werden.

Monopole

Daß die an dem holländischen Pilotprojekt beteiligten Firmen eine Monopol- bzw. Oligopolstellung für Hochschulsysteme anstreben, ist direkt dem IBM-Bericht darüber zu entnehmen und wird im Abschnitt über die Wirtschaftlichkeit dieser Systeme ausreichend untersucht. Es steht fest, daß ähnliche Entwicklungen für Deutschland zu erwarten sind. Es kann hier also nur um die Frage gehen, welche Konsequenzen derartige Monopole auf die Hochschulen haben.

Vorab läßt sich feststellen, daß Verwaltungen im allgemeinen weder die Zeit noch den Willen haben, sich über die Folgen computerisierter Verwaltung Gedanken zu machen. Sie

[1] nach GMD-Reader

streben vor allem eine Erleichterung und Kostenersparnis an. Häufig fehlt auch die Kompetenz, die Wirkungen neuer EDV-Systeme einzuschätzen, bzw. gezielt gestaltend einzugreifen. Es ist also davon auszugehen, daß die eigentlich Aktiven an diesem Gestaltungsprozeß die beteiligten Firmen sind.

In den Niederlande liegt mit der IBG allerdings eine Sonderform vor, da die Verwaltung hier gleichzeitig als gewinnorientierte oder zumindest stark auf Kostenersparnis fixierte zentrale Firma einzuschätzen ist (eine ähnliche, wenn auch dezentrale Grundlage existiert in Deutschland bei den Studentenwerken). Durch ihre starke Verflechtung mit dem für die Universitäten zuständigen Ministerien hat die IBG besonders starken Einfluß, ja sogar Macht. Mit der niederländischen Telekom und IBM sind zwei weitere mächtige Konzerne beteiligt.

Aufgrund der Gewinninteressen ist damit zu rechnen, daß jede potentielle Anwendung, die Ersparnisse auf der einen Seite und Gewinn auf der anderen Seite bewirkt, auch tatsächlich realisiert wird (für die Niederlande ist 1997 für die landesweite Einführung der Studi-Card angepeilt). Immerhin erkennt auch IBM aus Erfahrungen eines Projektes in Bologna, daß die Hochschulverwaltungen insofern Gestaltungsspielraum einforden und auch bekommen könnten, als sie gewisse Programmiermöglichkeiten für die Karten haben wollen. Das wird i.a. wohl in dem Einbrennen der Daten sowie in der Auswahl aus einem Leistungsspektrum bestehen. Faszinierend ist, was in dem IBM-„Skript“[2] unter dem Punkt „Gewaltentrennung“ steht. Darunter versteht IBM, daß nicht jedeR beteiligte SystemanbieterIn und -betreiberIn alle Daten lesen und auf die Karte brennen kann. Eine gefährlichere Verdünnung des politischen Begriffs Gewaltentrennung ist schwer vorstellbar. Schließlich sind andere potentielle Gewalten, wie StudentInnen mit ihren Vertretungen (z.B. ASten), aber auch ProfessorInnen, völlig außer acht gelassen: Die Macht soll ganz offensichtlich bei den Firmen und der Verwaltung bleiben.

Verwaltung gegen Lehre und Forschung

An dieser Stelle muß außerdem zur Betrachtung genau die Trennung vorgenommen werden, die in den Niederlanden de facto existiert: die zwischen Verwaltung und Lehr- und Wissenschaftsbetrieb. In gewissen Grenzen läßt sich sagen, daß dabei der Verwaltung ein breiterer Gestaltungsspielraum zugebilligt wird, wohl weil sie die eigentlichen Kunden sind. Das dürfte aber da seine Grenzen haben, wo Gewinninteressen dominieren. Viele Wünsche von Kunden, die bereits am Haken einer Firma bzw. eines Technologieanbieters sind (z.B. weil sie schon viel Geld in Terminals investiert haben), lassen sich entweder gut zu Geld machen oder als nicht machbar abwiegeln. Genau so wird der Umgang der Monopolisten mit den Hochschulverwaltungen wohl auch im Bereich der Studi-Karten aussehen.

Der andere Part ist der von Lehre und Forschung. Da diese in die Verwaltungsprozesse nicht einbezogen werden (außer als ausführende Organe, nie als Gestaltende), werden sie, wie oben unter dem Aspekt zentraler Strukturen erläutert, an Autonomie verlieren. Sie sind auch nie die Ansprechpartner der Firmen, außer wenn sie Grundlagenwissen für die Einführung der Systeme liefern, wie z.B. die GMD mit ihren Verflechtungen in die Universitäten.

[2] Bestandteil des GMD-Readers

Technologieabhängigkeit

Wie zu erkennen ist, bahnen sich hier vielfältige Weichenstellungen an. Ist eine spezifische Technologie erst einmal für viele Millionen angeschafft, ist der Entscheidungsspielraum der Hochschulen stark eingeengt. Die Investitionen müssen sich amortisieren, und in dieser Zeit werden sie die Hochschulen unumkehrbar verändern. Selbst nach einer Amortisation ist deshalb eine Abhängigkeit weit über das Finanzielle hinaus zu erwarten. Die Entscheidung für ein anderes System, vielleicht sogar die Abschaffung des gesamten Kartensystems wird damit unmöglich gemacht. Ein Beleg hierfür mögen die veralteten Computeranlagen sein, die in vielen Hochschulen und privaten Firmen weit über das sinnvolle Maß hinaus in Gebrauch bleiben, um Investitionen und Verwaltungs„wissen“ zu bewahren. Und da, wo diese Anlagen abgeschafft werden, liegt das nur daran, daß sie entweder völlige Ruinen sind, oder die Herstellerfirmen(!) die Produktlinien endgültig eingestellt haben. Hier wird gezielt die Technologie zur Monopolverfestigung eingesetzt, und im Fall der Studi-Karten heißt das eben wieder Verlust an Hochschulautonomie.

3.3 Soziale Wirkungen

Die Einführung eines Chipkartensystems hat direkte soziale Auswirkungen sowohl auf Studierende als auch auf Personal in Univerwaltung, Studentenwerk, Schließdiensten etc. sowie deren Freunde und Verwandte.

Studierende

Soziale Nachteile treffen nicht nur eine kleine Minderheit, sondern fast jedeR Studierende gehört zu einer benachteiligten „Minderheit“. Wer die Karte vergessen oder verloren hat, kann keiner Tätigkeit nachgehen, für die die Karte benutzt werden muß. D.h. der Zugang zu Universitätsräumen, das Mensaessen, die Benutzung der Bibliothek etc. wird verweigert. Durch technische Fehler können ähnliche Effekte auftreten – mensch braucht sich nur einen Stromausfall vorzustellen. Der Besuch fremder Mensen[3] wird unmöglich. Je nach Ausführung der Automaten, mit denen der auf der Karte gespeicherte Geldbetrag aufgeladen wird, ist Studi entweder auf passende Geldscheine/Münzen oder ein Konto angewiesen. Etwas weitergedacht kann das bedeuten, daß Studis nicht nur zur Kreditierung des Studentenwerks[4] sondern auch zur Finanzierung einer Bank oder Sparkasse[5] gezwungen werden.

Für Menschen, deren Körper von der Norm abweicht, kann es sich als schwierig oder gar unmöglich erweisen, die Geräte zum Aufladen etc. zu benutzen.[6]

Es wird im Rahmen der aktuellen Bestrebungen zur Studiendeform diskutiert, daß Stipendien und BAFöG künftig stärker leistungsbezogen vergeben werden, anstatt für sozialen

[3] z.B. bei Fachtagungen oder unterschiedlichen Wohn- und Studienorten
[4] durch das Pfand auf die Karte, vgl. 3.8 auf Seite 31
[5] durch die Kontoführungsgebühren
[6] Beispielsweise hängen in Darmstadt die Geräte so hoch, daß sie von RollstuhlfahrerInnen und Menschen, die kleiner als 1,55m sind, nicht benutzt werden können.

Ausgleich zu sorgen. Die mit der StudiCard erhobenen Daten eignen sich hervorragend für die Kontrolle der Leistungen und standardisierte Belohnung und Sanktion. In den Niederlande werden die mit dem Kartensystem erhobenen Daten schon heute für die Vergabe von Stipendien bzw. Studiengehalt genutzt. Anwesenheitskontrollen etc. sind ohne ein solches System nicht so effektiv möglich.

Durch die zunehmende Mechanisierung aller Verwaltungsvorgänge werden Härtefallentscheidungen und andere Ausnahmeregelungen zu einer Frage der Software statt des persönlichen Gesprächs; die Verantwortung wird vom Menschen auf die Maschine abgeschoben. Unvorhergesehene Situationen führen somit zwangsweise zur Katastrophe. Schadlos bleiben nur Studis, die ihr Verhalten durchgängig an der Maschine orientieren — außergewöhnliche Studiengänge/-Kombinationen werden erschwert oder unmöglich gemacht, der Spielraum für Interdisziplinarität und „nur mal reinschnuppern" wird deutlich knapper.

Doch auch für „stromlinienförmige" Studierende verändert sich der Studienalltag: Bisher war das Klima an Universitäten durch das Prinzip „Sicherheit durch weitestgehende Offenheit" gekennzeichnet. Die neuen Zugangsregelungen für priviligierte KartenträgerInnen stellen einen Vertrauensverlust dar und können im Extremfall zu einer *Sicherheitsparanoia* bei allen Beteiligten führen.

Auf weitere Auswirkungen eines Chipkartensystems auf das Studium wird in Abschnitt 3.1.1 näher eingegangen.

Personal

Noch schneller und gravierender als Studierende spüren MitarbeiterInnen und Angestellte von Studentenwerk, Verwaltung und Hochschule die Auswirkungen der neuen Technologie. Arbeitsprozesse werden standardisiert und dadurch monoton; der persönliche Kontakt zu Studierenden und anderen MitarbeiterInnen wird in weiten Bereichen durch den Umgang mit der Maschine ersetzt. Somit werden aus Außendiensttätigkeiten langweilige Schreibtischjobs. Das Frustrationspotential wird durch sicher nicht fehlerfreie Hard- und Software erhöht.

Die umgestalteten Arbeitsplätze mit ihrer geringeren Vielfalt an Arbeitsprozessen erfordern größtenteils geringere Qualifikation. Dies kann zu einer Lohnminderung führen, wahrscheinlicher ist jedoch die Konzentration mehrerer Arbeitsplätze auf eine geringere Stellenzahl — dies ist erklärtes Ziel der „Rationalisierung" beim holländischen Projekt: „. . . bringt Kosteneinsparungen im Personalbereich"[7] . Durch diese Umgestaltungen steigt die Belastung der einzelnen MitarbeiterInnen, während andere ihren Arbeitsplatz ganz verlieren. Es besteht die Gefahr, daß mittels vom Computer erstellten Arbeitsprofile (mit umfassenden Bewegungs- und Leistungskontrollen) entschieden wird, wen das Los der Arbeitslosigkeit trifft.

Auf den ersten Blick können die Aufgaben einiger Menschen gänzlich durch das System übernommen werden. Bei näherem Hinsehen ist dies jedoch mit einem Verlust an Qualität verbunden. Z.B. kann die Überwachung einer Tür von einem Schließsystem übernommen werden, während sich die NachtpförtnerInnen für Ratsuchende nicht ersetzen lassen. Allerdings ist es wahrscheinlich, daß dieses Per-

[7] IBM-Skript

sonal ohnehin nicht entlassen werden kann, da diese Angestellten mit den fehleranfälligen Systemen vollauf beschäftigt sein werden.

Sonstige Betroffene

Umfassende Sicherheitsmechanismen erschweren oder unterbinden viele heute noch alltägliche Kontakte. Denn ohne die Karten, die den Zugang ermöglichen und nur an „Berechtigte“ ausgegeben werden, kann mensch nicht in die Mensa, den Terminalraum, den Hörsaal etc. um z.B. die FreundIn, Schwester, GattIn abzuholen oder sich einfach nur mal zwischendurch zu treffen.

Durch den Zahlungsmodus über Chipkarten wird sozial Bedürftigen (StadtstreicherInnen und anderen „Gestrandeten“) eine der letzten Bezugsmöglichkeiten für bezahlbares Essen genommen; die noch ansatzweise vorhandene Duldung wird somit systematisch untergraben.

3.4 Verdatung

Unter „Verdatung“ verstehen wir die Speicherung und Verarbeitung personenbezogener Daten. Mit Computern ist es sehr einfach möglich, Personen zu „verdaten“. Dabei ist es wichtig, zu untersuchen, an welcher Stelle welche Daten gespeichert werden und wie sie verarbeitet werden können. Die entscheidende Frage ist jedoch, wer Zugriff auf welche Daten hat. Hier bestehen verschiedenste Interessen.

Speicherung von Daten

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, wo bei einem Chipkartensystem Daten gespeichert werden können: Auf der Karte selbst oder an einer anderen Stelle des Systems, z.B. beim Studentenwerk. Die auf der Karte gespeicherten Daten sind nur lesbar und änderbar, wenn sich die Karte in einem Lesegerät befindet. Je nach System ist zum Ändern der gespeicherten Daten zuerst die Eingabe einer PIN erforderlich (z.B. bei der Abbuchung eines Geldbetrags). Dadurch wird Mißbrauch durch Benutzung fremder Karten erschwert.

Im weiteren wird nur auf Daten eingegangen, die an anderer Stelle als der Karte gespeichert sind. Diese sind den Betreibern des Computersystems jederzeit verfügbar und können von ihnen weitergegeben werden. Eine zentrale Speicherung im System kann sogar zusätzlich zur Speicherung auf der Karte erfolgen, ohne daß es die KartenbenutzerInnen erfahren oder gar verhindern können.

Bei einem multifunktionalen Chipkarten-System werden Daten in verschiedenen Kontexten erfaßt und gespeichert, z.B. die Zeiten, in denen sich einE KartenbenutzerIn in bestimmten Räumen aufhält, das mit der Karte bezahlte Mensaessen, das Ausleihen von Büchern. Auf den ersten Blick wirkt jede dieser Informationen harmlos. Doch die elektronisch gespeicherten Daten können mit sehr geringem Aufwand verglichen und kombiniert werden. Durch die Kopplung der Daten an den individuellen Kartenschlüssel, der sich dem Namen der/des KartenbesitzerIn zuordnen läßt, ergibt sich die Möglichkeit, Persönlichkeitsprofile der NutzerInnen zu erstellen. Wer über ein differenziertes Bild eines Menschen verfügt, erlangt potentielle Macht über ihn. Deshalb ist es sehr wichtig zu überprüfen, wer Zugriff auf welche Daten hat. An ihnen

können verschiedene Interessen bestehen:

Ökonomische Interessen

Zusätzlich zu den bislang schon möglichen statistischen Erhebungen werden die Marktforschung und die Standortanalyse durch die umfassende Speicherung von Verkaufsdaten neue Impulse erhalten. Jeder Betrieb (z.B. der Supermarkt auf dem Campus), der seine KundInnen mit der Karte bezahlen läßt, kann nicht nur genau zurückverfolgen, welches Produkt wann wie oft verkauft wurde, sondern auch an wen. Entsprechend lassen sich Werbung und Produktangebot optimal auf bestimmte KundInnengruppen abstimmen. Bei entsprechend teuren Waren lohnt es sich, persönliche KundInnenprofile zu erstellen, die für jedeN VerbraucherIn eine individuelle Zusammenstellung von Sonderangeboten und ähnlichen Werbestrategien ermöglicht.

Natürlich sind Informationen über das Konsumverhalten einzelner KartennutzerInnen nicht nur für Produkt- und DienstleistungsanbieterInnen interessant. Banken und Kreditinstitute können sie beispielsweise für die Einschätzung von Kreditsicherheit verwenden. Eventuell nutzen auch sie die Informationen, um gezielte Werbung zu betreiben und sich so ihre später im Berufsleben stehende Klientel schon frühzeitig zu sichern.

Versicherungen könnten Persönlichkeitsprofile zur Risikobeurteilung erstellen. Z.B. wäre im Rahmen einer Beitragsreform der Krankenkassen ein Bonus- und Sanktionssystem für gesunde bzw. ungesunde Ernährung denkbar.

Kontroll- und Sicherheitsinteressen

Sobald einE KartenbenutzerIn sich über den Campus bewegt, hinterläßt sie/er eine Datenspur. Bewegungsdaten lassen sich leicht aus den gespeicherten Zeiten des Betretens und Verlassens bestimmter Räume[8] errechnen. Mit diesen Daten kann z.B Vandalismus auf dem Campus nachgegangen werden. Politisch unliebsame Aktionen wie Unistreiks werden nicht mehr einfach durchzuführen sein, wenn über jedeN Studi gespeichert ist, welche Bücher sie/er liest, wann sie/er wieviel kopiert, wann sie/er sich an welcher Stelle des Campus aufhält und (mit ein bißchen Datenkombination) mit wem sie/er sich dort trifft. Auch das Kommunikationsverhalten könnte mittels einer personenbezogenen Telefonkarte gut überwacht werden. Bewegungsspuren und Kommunikationsprotokolle sind klassische Instrumente des Überwachungsstaates, die bisher nicht in diesem Maße erstellt werden konnten.

Andere Aspekte sind einerseits die Leistungskontrolle bei Studierenden, andererseits die Möglichkeit zur Arbeitsplatzüberwachung. Auf sie wird in den entsprechenden Abschnitten eingegangen.

Planungs- und Verwaltungsinteressen

Die durch das Chipkartensystem erfaßte Datensammlung kann für die Univerwaltung sehr wertvoll sein. Z.B. können Räume den tatsächlichen TeilnehmerInnenzahlen der Veranstaltungen entsprechend vergeben werden. Der Bestand häufig genutzter Bücher und Geräte kann gezielt vergrößert werden.

Außerhalb des Campus sind studentische Bewegungsdaten zumindest für die Verkehrs-

[8] z.B. der Rechnerräume der Uni Bremen

betriebe gute Planungsgrundlage. Eventuell können sie auch bei der Stadt- und Verkehrsplanung Verwendung finden.

„Planung“ könnte mit den Daten jedoch auch von Firmen betrieben werden, die aus den Persönlichkeitsprofilen der Studierenden ihre zukünftigen MitarbeiterInnen auswählen.

Höchst wahrscheinlich werden die in der Anfangszeit gewonnenen Daten von den BetreiberInnen des Systems zur Akzeptanzforschung genutzt. Es läßt sich an ihnen die politische Durchsetzbarkeit eines Chipkartensystems ablesen. Von dieser Auswertung wird die weitere Strategie der Betreiberfirmen abhängen.

ArbeitnehmerInnen- und Verdateteninteressen

Die Speicherung von Arbeitsvorgängen hat für die ArbeitnehmerInnen nicht nur negative Seiten. Sie ermöglichen z.B. Gewerkschaften eine Gegenkontrolle, indem die Einhaltung von Arbeitsschutzbestimmungen überprüfbar wird. Wenn auch die Verarbeitung der Daten protokolliert wird, haben Verdatete (Studierende und ArbeitnehmerInnen) die Möglichkeit, diese Vorgänge zu kontrollieren und gegebenenfalls Einspruch einzulegen.

3.5 Sicher ist sicher?

An dieser Stelle sollen mögliche Sicherheitsrisiken allgemein beschrieben werden. Für den Einzelfall müßte die Sicherheit am jeweiligen System genau geprüft werden; dies wäre für eine politische Argumentation sehr hilfreich. Für ein allgemeines, fundiertes Sicherheitsgutachten fehlen uns detaillierte Herstellerinformationen. Vieles ist auch noch gar nicht technisch realisiert und damit de facto nicht bewertbar. Es können hier jedoch einige generell zu beachtende Punkte genannt werden.

Wenn in irgendeinem Zusammenhang über Sicherheit diskutiert wird, so sollten zwei Aspekte vorab geklärt werden:

1. Was ist das Gut oder der Wert (materieller oder ideeller Art) welches oder welcher zu sichern ist?

2. Gegen welche Gefahren oder Bedrohungen soll ersteres gesichert werden?

In der Diskussion um Sicherheit bei Chipkarten lassen sich dabei folgende Aspekte unterscheiden. Zunächst stellt die Funktionstüchtigkeit des Gesamtsystems und einzelner Teile einen erheblichen (Nutz-)Wert dar. Desweiteren symbolisieren einige der vorhandenen und zukünftigen Daten Geldwerte (Kontostände, Gut- und Abbuchungen, Telefoneinheiten etc). Drittens sind die aus Daten ableitbaren Informationen für verschiedenste Interessensgruppen wichtig (vergl. Verdatung). Wenn man bei den ersten beiden Aspekten noch wohlwollend davon ausgehen könnte, daß ein gemeinsames Sicherheitsinteresse aller Beteiligten an einem funktionstüchtigen und korrekt abrechnenden Gesamtsystem gegeben ist, so wird doch spätestens im dritten Punkt deutlich, daß unterschiedliche Interessen an den Daten auch zu unterschiedlichen Sicherheitsinteressen führen. Wenn etwa die verda-

teten Studierenden und Unibeschäftigten als Wert ihre Persönlichkeits- und Datenschutzrechte gesichert haben wollen, sind andere möglicherweise gerade an einer diese Rechte beeinträchtigen maximalen Auswert- und Verknüpfbarkeit von Daten interessiert, weil damit der Wert dieser Daten steigt.

Bedienungs- und Maschinenfehler

Bedienungsfehler können alle oben genannten Werte gefährden. Die Funktionsfähigkeit könnte etwa durch Fehlbedienung der Lesegeräte oder Terminals, wahrscheinlicher aber bei Wartungsarbeiten oder Auswertungsprozessen ausgeschaltet werden. Fehlbuchungen könnten auftreten (Eigentlich wollte ich gar nicht 10000,- sondern nur 100,00 DM auf mein Mensakonto buchen...) Versehentlich könnten auch wertvolle Daten gelöscht oder an Unbefugte durch Bedienungsfehler weitergegeben werden.

Ähnliche Risiken entstehen aber auch bei einer fehlerhaften Konstruktion und Konzeption des Gesamtsystems. Das bedeutet, daß die Fehler nicht ursächlich durch ungeschickte Bedienung sondern z.B. durch schlechte Programmierung oder schlechte Erklärung der „richtigen" Handhabung, unübersichtliche oder verwirrende Anweisungen, fehlende Sicherheitsabfragen (Wollen sie sich wirklich exmatrikulieren..?), ein unstabiles, nicht fehlerrobustes oder nicht fehlertolerantes System hervorgerufen werden. Unter den Aspekt einer fehlerhaften Konstruktion würde aber auch die Tatsache fallen, daß das System nicht genau das macht, was es eigentlich machen sollte, also von seiner technischen Spezifikation abweicht. Das Auftreten und Bekanntwerden von Programmierfehlern ist in der Anfangszeit der Benutzung neuer Computersysteme leider sehr häufig. Entsprechend wichtig ist für die Beurteilung der Sicherheit eines Systems dessen Wartbarkeit, um einmal entdeckte (Sicherheits)-Mängel dann doch noch beseitigen zu können.

Mißbrauch

Bisher wurden nur Risiken betrachtet, die bei einer zwar in gewisser Weise fahrlässigen aber immerhin gutmütigen Benutzung des Systems entstehen. Wesentlich gefährlicher sind jedoch böswillige Mißbräuche. Dabei muß zwischen internen und externen Mißbräuchen unterschieden werden.

Ein interner Mißbrauch liegt vor, wenn legale Benutzer[9] das System für Zwecke nutzen, die ihnen nicht erlaubt sind. Beispielsweise könnten Verwaltungsangestellte oder Wartungspersonal Daten oder daraus abgeleitete Informationen an Dritte weitergeben.

Sicherheitsvorkehrungen lassen sich hier nur durch Kombination von organisatorischen und technischen Maßnahmen wie Kontrollmechanismen, vier Augen Prinzip und entsprechende Umsicht bei der Besetzung von sicherheitskritischen Positionen realisieren.

Ein externer Mißbrauch liegt vor, wenn jemand versucht, mit dem System unter einer falschen oder fremden Benutzerkennung zu arbeiten. Die Chipkarten werden mit einer sogenannten PIN (Personal Identity Number), also einer Geheimnummer deR BenutzerIn versehen. Diese ist von deR BenutzerIn selbst veränderbar. Die offizielle BenutzerIn könnte bei einer solchen Änderung beobachtet werden. Wenn sich der Beobachtende dann die Chipkarte des legalen Benutzers verschafft,

[9] Hier hatten die (zugebenermaßen männlichen) SäzzerInnen keine Lust mehr die geschlechtsspezifischen Äußerungen des (zugebenermaßen männlichen Autors) anzupassen.

etwa durch Diebstahl oder eine Fälschungskopie, so kann er anstelle des legalen Benutzers damit Transaktionen durchführen, etwa Einkäufe tätigen, telefonieren oder kopieren. Eine weitere Gefahr besteht darin, ein Eingabeterminal derart technisch zu manipulieren, daß die PIN bei der Eingabe in dieses Terminal quasi abgelauscht und mitprotokolliert und somit Unbefugten zugänglich wird. Die Terminals und Kartenlesegeräte müßten, sofern bei ihrer Benutzung die PIN vom System abgefragt wird, entsprechend gegen Manipulationen gesichert und so aufgestellt sein, daß eine diskrete Benutzung möglich ist. Eine Aufladestelle ohne Sichtschutz mitten in der Mensa ist also eine relativ ungünstige Wahl! Auch wäre das Verfahren, wie die PIN auf der Karte (hoffentlich als Geheimcode kryptographisch verschlüsselt) abgelegt ist, genauer auf Sicherheitslücken zu prüfen. Ein wichtiger Sicherheitsfaktor ist dabei die maximale Länge der wählbaren PIN (allzuviele dreistellige Zahlen gibt es nicht...) Grundsätzlich läßt sich sagen, daß die Wahrscheinlichkeit, daß externe Mißbräuche der hier genannten Art getätigt werden, mit dem Wert der Karte steigen. Dabei sind aber alle oben erwähnten Wertzusammenhänge zu berücksichtigen, also nicht nur die sowohl positiv als auch negativ gebuchten sondern auch potentiell buchbare Geldwerte, aber auch wertvolle Informationen oder etwa die Möglichkeit, auf Kosten anderer teure Bücher aus der Bibliothek auszuleihen und nicht wieder zurückzubringen. Das heißt im Klartext: Je multifunktionaler die Chipkarten eingesetzt werden, je mehr Transaktionen und Abhängigkeiten daran geknüpft sind, desto größer ist der Anreiz für Mißbräuche!

Sabotage

Als letztes Risiko soll hier die Möglichkeit einer Sabotage erwähnt werden. Sie ist ein Angriff auf das eingangs erwähnte „Gut“ eines funktionsfähigen Gesamtsystems. Die Folgen von Sabotage können von nervenden Verzögerungen bis zum totalen Ausfall des Systems reichen. Man bedenke an dieser Stelle aber die Folgen solcher Ausfälle... Bekommt dann niemand mehr Essen in der Mensa, kann niemand mehr auf dem Campus kopieren oder telefonieren und kommt keiner mehr in die Rechnerräume und Bibliothek rein? Spätestens hier zeigt sich, daß das Setzen auf eine (Multifunction) Karte für sich schon ein Sicherheitsrisiko darstellt. Zentralistische Strukturen sind gegen Sabotageaktionen äußerst anfällig! Solche Aktionen sind keineswegs Horrorszenarien, vielmehr muß sogar damit gerechnet werden. Wie in diesem Reader an mehreren Stellen deutlich wird, gibt es bei der Umstellung auf die neue Technik nicht nur Gewinner; frustierte Einzelpersonen könnten Amokaktionen starten.

Wer bezahlt die Sicherheit

Für die Bewertung vor Ort sollten folgende Aspekte auf jeden Fall mit in die Betrachtung einbezogen werden. Erstens ist Sicherheit ein heikles, gelegentlich sogar tabuisiertes Thema, wo kritische Stimmen ungern gehört und schnell abgewiegelt werden. Effektive Sicherheitsmaßnahmen kosten eben sehr viel Geld und Aufwand. Häufig lassen sie sich auch nur auf Kosten von Bequemlichkeit oder Funktionalität realsieren. Vor allem aber ist Sicherheit für dIe BetreiberIn nicht gleichzusetzen mit Sicherheit für die BenutzerInnen oder sonst Betroffenen. Erstere wird, resultierend aus entsprechenden Eigeninteressen, bei der Konzeption und Einführung von Systemen auch wesentlich stärker berücksichtigt als letztere.

3.6 Kontrollierbarkeit

Die Verhinderung von Mißbräuchen eines Chipkartensystems ist ein allgemein anerkanntes Ziel. Um Mißbrauch *erkennen zu können, muß zunächst der vorgesehene* Gebrauch *definiert werden, diese Definition allen Beteiligten bekannt sein und kontrolliert werden können.*

Zweckbestimmung

Die Zwecke der Systemeinführung müssen in einem Diskurs aller Beteiligten festgelegt werden. Dabei wird ihre Sinnhaftigkeit überprüft und der Frage nachgegangen, ob das System geeignet ist, diese Zwecke zu erfüllen. Auch ist zu prüfen, ob das System nicht über diese Aufgaben hinaus eingesetzt werden kann, so daß unbemerkt nicht offengelegte Ziele verfolgt werden können. So läßt sich die Einführung der Studikarten im holländischen Projekt wohl kaum durch die längere Lebensdauer des Materials begründen; hier wird mit Kanonen auf Spatzen geschossen. Weitere Beispiele für genannte Ziele dieses Projekts sind Vereinfachung der Prüfungsanmeldung durch einheitliche Formulare (die man natürlich auch ohne die Chipkarte einführen könnte. . .) und eine Einschränkung des Mißbrauchs des Semestertickets.

Natürlich werden mit der Einführung eines Chipkartensystems nicht nur die offiziellen, im Diskurs ausgehandelten Ziele verfolgt, sondern auch Firmeninteressen etc. Dieser für die politische Beurteilung wichtige Aspekt wird im Abschnitt „Ökonomie“ behandelt.

Die offiziellen Zwecke und die sich daraus ergebenden Optionen zum Systemgebrauch müssen vertraglich festgelegt werden (s. Rechtsteil). Es ist zu fordern, daß diese Festlegung möglichst genau erfolgt und wirklich allen Beteiligten bekannt ist.

Zweckbindung

Es muß vertraglich festgelegt werden, daß das System auf die festgelegten Zwecke beschränkt ist. Hauptrisiken sollten eventuell explizit ausgeschlossen werden, z.B. könnte die Weitergabe von Daten als Vertragsbruch einklagbar sein.

Transparenz des Gesamtsystems

Es muß eine Risikostudie erstellt und veröffentlicht werden, die das realisierte System mit den im gesellschaftlichen Diskurs festgelegten Zwecken vergleicht. Sie analysiert folgende Systemebenen:

Technische Ebene Die Spezifikation des technischen Systems muß als exakte technische Beschreibung den Nutzenden *verständlich* gemacht werden. Dazu gehört sowohl die Hardware, also Terminals, Chipkartentechnik, Lesegeräte etc. als auch die Software wie z.B. die Benutzungsprogramme und die Verwaltungsprogramme.

Organisatorische Ebene Wer hat Zugriff auf welche Daten, wer hat die Möglichkeit, das System zu verändern? Wer bestimmt über die Rechte der am System Teilnehmenden?

Ebene der Datenflüsse Welche Daten fließen wo ein und ab? Welche Daten werden gespeichert? Gibt es Protokolle über die Benutzung? Welche zusätzlichen Risiken ergeben sich durch die Kombination von Daten?

Transparenz bei der Nutzung

Die Benutzenden sollen Veränderungen der Datensätze beobachten und kontrollieren können. Es soll zu jeder Zeit der Benutzung klar sein, wie die eigenen Daten, z.B. das Guthaben auf der Karte, gerade geändert werden. Erreicht werden kann das beispielsweise durch Anzeigen wie bei einer Registrierkasse und zusätzlich erstellte Belege (s. Abschnitt über rechtliche Aspekte)

Vertragseinhaltung

Damit sichergestellt wird, daß die festgelegten Zwecke eingehalten werden und das System nicht unbemerkt verändert werden kann, muß es eine Kontrollinstanz geben. Denkbar ist für diese Aufgabe ein Gremium aus gewählten VertreterInnen, damit die Kontrollierenden von den Betroffenen kontrolliert werden. Voraussetzung für eine funktionierende Kontrolle ist die Transparenz des Gesamtsystems für die Kontrollierenden.

Beim Holländischen Pilotprojekt ist uns die Existenz einer Kontrollinstanz nicht bekannt.

3.7 Rechtskonformität von StudiCards

Durch die Einführung von Studicards werden einige Rechtsgüter tangiert und Richtlinien aufgeweicht. Betroffen sind die Bereiche Verfassungsrecht, Datenschutzrecht, Arbeitsrecht, Zivilrecht, Hochschulrecht, Strafrecht und Baurecht.

Verfassungsrecht

Menschenwürde und Persönlichkeitsrecht Je breitgefächerter und verknüpfter die Einsatzbereiche einer multifunktionalen Studicard sind, desto umfassender kann der Karteninhaber durch das Gesamtsystem überwacht werden. Bei jeder Benutzung fallen Daten an, die einer *Datenspur* gleichkommen. Eine weitgehende oder gar lückenlose Überwachung eines Menschen widerspricht dem allgemeinen Persönlichkeitsrecht.

Informationelle Selbstbestimmung Im sogenannten Volkszählungsurteil proklamierte das Bundesverfassungsgericht 1984 ein Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung, das aus dem Grundgesetz, Artikel 2, Absatz 1 (freie Entfaltung der Persönlichkeit) in Verbindung mit Artikel 1 (Menschenwürde) abgeleitet wurde. Es beinhaltet das Recht des/der Einzelnen, grundsätzlich selbst über die Preisgabe und Verwendung ihrer/seiner Daten zu bestimmen. Bei jeder Erfassung von Studi-Daten durch ein Chipkarten-System wird also dieses Recht berührt. Einschränkungen dieses Grundrechts bedürfen klarer Regelungen und müssen zudem dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit entsprechen. Die Regelungen ergeben sich aus den Bundes- und Länderdatenschutzgesetzen, soweit keine spezifischen Gesetze gelten.

Zyniker könnten behaupten, daß doch gerade ein Chipkarten-System dieses Recht in besonderer Form gewährleistet, weil ja die/der KarteninhaberIn seine/ihre Daten in der Karte mit sich herumträgt und quasi die Entscheidung über die Preisgabe der darauf enthaltenen Daten ihnen di-

rekt überlassen ist. De facto ist dies jedoch keine freie Entscheidung, da Studierende durch bereits gefällte Vorentscheidungen und geschaffene organisatorische und rechtliche Fakten zu dieser Preisgabe gezwungen wären. Erst recht problematisch ist dabei die „freie“ Bestimmung über die Verwendung, z.B. wenn eine Prüfungsanmeldung nur noch mit Karte möglich ist. Diese Entscheidungen fallen schon jetzt bei der konkreten Gestaltung und Einführung der technischen Systeme und deren organisatorischer Einbindung in den Unialltag.

Fernmeldegeheimnis Der Einsatz von Studicards als Telefonkarten erzeugt in den eingesetzten Systemen diverse personenbezogene Daten (Verbindungs-, Inhalts- und Gebührendaten), die das Fernmeldegeheimnis berühren. Spezielle rechtliche Regelungen dafür enthalten u.a. die Datenschutzverordnungen für öffentliche und private Telekommunikationsunternehmen (TDSV und UDSV).

Datenschutzgesetze

Universitätsverwaltungen und Studentenwerke sind sogenannte Körperschaften des öffentlichen Rechts der Bundesländer. Als solche unterliegen sie den jeweiligen Datenschutzgesetzen. Diese Datenschutzgesetze können durch spezielle Regelungen[10] außer Kraft gesetzt werden, was in anderen Bereichen bereits häufig geschehen ist. Ähnliches ist also auch für den Hochschulbereich zu befürchten. Grundsätzlich gelten jedoch von Land zu Land unterschiedliche Regelungen. Deshalb folgen hier nur Erläuterungen zu grundsätzlichen Rechtsprinzipien des Datenschutzes:

Erlaubnisvorbehalt Die Studierenden müssen einer Verarbeitung ihrer Daten als Einzelpersonen explizit zustimmen, d.h., sie müssen gesondert auf die Speicherung hingewiesen werden und schriftlich in die Verarbeitung einwilligen. Bei Studierenden wird dies vermutlich mit der Immatrikulation oder Rückmeldung zwangsweise abgewickelt werden.

Zweckbestimmung Jede Datenerfassung und -verarbeitung muß zu einem wohldefinierten Zweck erfolgen. D.h. der Zweck muß möglichst konkret spezifiziert werden und zudem den Betroffenen auch bekannt sein.

Zweckbindung Die Datenverarbeitung muß sowohl notwendig als auch verhältnismäßig sein. Notwendig bedeutet, daß sie ihren Zweck erfüllen muß und nicht mehr als unbedingt nötig Daten erhoben und verarbeitet werden. Verhältnismäßig bedeutet, daß die Wichtigkeit des Zweckes angemessen zur Beeinträchtigung berührter Rechtsgüter ist. Daraus läßt sich ein Anspruch auf konkrete vertragliche Regelungen für die Datenverarbeitung bzw. Nutzungsbedingungen für die erhobenen Daten ableiten.

Aus diesen Vorschriften ergeben sich mittelbar Anforderungen an die Gestaltung von Organisation, Technik und Kontrollverfahren der Studicard.

Wozu müssen Wohnheimzugänge protokolliert werden? Ist es notwendig zu wissen, welches Essen von wem gegessen wurde? Muß im ÖPNV erfaßt werden, wer wann wohin fährt?

[10] Ob dies Gesetze sein müssen oder nur Verordnungen, kann dabei von Fall zu Fall von entscheidender Bedeutung sein. Dies ist in vielen Bereichen noch nicht geklärt.

Kontrollierbarkeit Mehrere Kontrollverfahren werden rechtlich vorgeschrieben (Auskunftsrecht, Rechte der Datenschutzbeauftragten). Betroffene haben in der Regel ein Recht auf Auskunft über die sie betreffenden gespeicherten Daten. Bei unrechtmäßig oder falsch erhobenen Daten besteht auch ein Recht auf Sperrung, Löschung oder Berichtigung. Außerdem können die Verdateten die jeweiligen Landesdatenschutzbeauftragten einschalten und sich von diesen beraten lassen. Die Landesdatenschutzbeauftragten haben umfangreiche Kontrollrechte, z.B. jederzeitigen Zutritt und Zugang zu den Rechnern und Datensammlungen.

Sicherheit Umfangreiche Datensicherungsmaßnahmen werden rechtlich vorgeschrieben, wenn der Aufwand in einem angemessenen Verhältnis zum Schutzzweck steht. Das bedeutet, daß der rechtlich notwendige Umfang von Sicherungsmaßnahmen mit dem Wert und den Begehrlichkeiten an den Daten wächst (s. auch die Abschnitte 3.4.4 und 3.5.5).

Würde die Realisierung solcher Maßnahmen eingeklagt werden, könnte dies zu erheblichen Kostensteigerungen führen und evtl. die Einführung neuer Datenverarbeitungssystemen deutlich verzögern oder verhindern.

Mitbestimmungsrechte

Technische Anlagen, die zur Überwachung von Arbeitnehmern *geeignet* sind, sind mitbestimmungspflichtig. Geeignet bedeutet, daß eine Überwachung durch die Anlage im Prinzip möglich ist, auch wenn sie tatsächlich weder geplant ist noch durchgeführt wird. Mitbestimmungspflichtig heißt, daß der Personalrat der Einführung eines solchen Systems zustimmen muß. Dazu muß er zunächst umfassend informiert worden sein.

Auch Reinigungspersonal, Bibiliotheksangestellte, WiMi's und Prof's passieren Zugangskontrollen und arbeiten an der Uni. Sie sind Angestellte und fallen somit unter den Schutz des Personalvertretungsgesetzes. Der Personalrat könnte eine Nutzung der Daten durch Regulierung in einer Dienstvereinbarung stark einschränken. Studierende fallen übrigens nicht unter diesen Schutz, selbst als HiWi's nicht, da sie nicht dauerhaft an der Hochschule beschäftigt sind.

Zivilrecht

Mit der Benutzung von Chipkarten, insbesondere für Finanzvorgänge, sind vielfache Konsequenzen verbunden, die grundsätzlich einer vertraglichen (oder sonstigen rechtlichen) Bindung bedürfen. Schon die Haftungsproblematik ist weitreichend:

Wer haftet bei Verlust oder Defekt der Karte für darauf gespeichertes Guthaben? Wer haftet, wenn eine personenbezogene Karte verloren geht, mit der direkt vom Bankkonto abgebucht werden kann? Welche Folgen haben Mißbrauch oder Manipulation der Karte, insbesondere bei personalisierten Karten? Kann z.B. eine Nutzerin für Schäden haftbar gemacht werden, die während ihrer durch das Kartensystem gespeicherten Anwesenheitszeiten in Gebäuden entstanden? Was passiert, wenn eine Karte zur Systemsabotage mißbraucht wird? Bei all diesen Fragen werden sogar *strafrechtliche* Bereiche berührt. Die Abteilung Strafrecht ist allerdings zu komplex, um sie hier näher zu betrachten.

Ein weiteres Problemfeld ergibt sich aus dem NutzerInneninteresse an einer späteren Kontrolle bereits abgeschlossener Vorgänge.

Ist gewährleistet, daß Buchungsvorgänge ordentlich quittiert werden? Gibt es eine Quittung für Auf- und Abbuchungen bei Guthabenkarten?[11] In vielen Fällen sind hier, z.B. aus Gründen der Betriebsbuchführung für Steuer- und andere Zwecke, rechtliche Mindestanforderungen zu beachten.

Selbstverständlich haben die NutzerInnen ein Recht darauf, die Geräte, an denen sie ihre Karten benutzen, auf Echtheit und korrekte Betriebsabläufe überprüfen zu können.

Wie kann die KartennutzerIn überprüfen, ob das die Karte annehmende Gerät sich im Sinne des Nutzungsvertrages verhält? Betreiberseitig könnte es sich um ein defektes oder nicht dem Vertrag entsprechendes Gerät handeln. Andererseits könnten aber auch Dritte zu Mißbrauchszwecken Geräte aufstellen — wie bei Bankomaten bereits geschehen. In beiden Fällen könnte der Grund sein, an Daten oder an Geld zu kommen. Wie kann die NutzerIn Schadensersatzansprüche gegen die SystembetreiberInnen belegen und geltend machen?

Unter Umständen werden diese Vertragsbedingungen nicht oder sogar sitten- und gesetzeswidrig realisiert; hier existiert ein großer, rechtsfreier Raum, der durch geignete Verträge gestaltet werden sollte.

Hochschulrecht

Werden Verwaltungsvorgänge (z.B. Prüfungsanmeldung) durch den technischen Ablauf verändert, so können Konflikte zu bestehenden Hochschulgesetzen, Prüfungsordnungen und Studienordnungen auftreten. In solchen Fällen ist mit Neufassungen diesbezüglicher Gesetzesgrundlagen zu rechnen, was auch langfristige Übergangsregelungen nötig machen kann. Hiervon betroffen ist insbesondere auch die Rechtsverbindlichkeit von mittels der Karte durchgeführten Verwaltungsakten.

Ist eine mit einer gestohlenen Karte durchgeführte Exmatrikulation gültig? Ist eine vom rechtmäßigen Besitzer der Karte mit der Karte durchgeführte Exmatrikulation gültig? Zur Klärung solcher Fragen müßten teilweise überhaupt erst gesetzliche Grundlagen geschaffen werden.

Bauvorschriften

Technische Zugangskontrollen müssen konform zu Brandschutzbestimmungen (Fluchtwege) sein. Dies gilt insbesondere für Aus- und Durchgänge.

Im Brandfall kann es tödlich sein, wenn ein Verlassen des Gebäudes nur mit Karte oder über einen schlecht zugänglichen Notausgang möglich ist.

3.8 Ökonomische Aspekte von Chipkartensystemen

Bei der wirtschaftlichen Beurteilung technischer Systeme gibt es zwei zu beachtende Gesichtspunkte: Die Kosten und die Leistungen. Während sich die Kosten meist recht schnell und einfach festmachen lassen, ist dies für die Leistungen nicht immer ohne weiteres möglich. Im folgenden wird untersucht, wer bei der Einführung der Chipkartensysteme unter ökonomischen Aspekten

[11] Auch wenn hierauf kein Rechtsanspruch besteht, ließe sich dies vertraglich vereinbaren.

die Gewinner und Verlierer sein werden. Was bedeutet es, wenn in Zukunft Geld als angebliches Guthaben auf Chipkarten gespeichert wird? Die ökonomischen Folgen der Virtualisierung des ohnehin schon abstrakten Gutes Geld werden in einem eigenen Unterabschnitt untersucht.

Da wir in einer von der Marktwirtschaft beherrschten Gesellschaft leben, ist davon auszugehen, daß jede Initiative zur Veränderung eines gegebenen Zustandes, also auch die Einführung von Chipkartensystemen, auf marktwirtschaftliche Überlegungen zurückführbar ist. Da damit immer die Verschiebung von Kapital verbunden ist, muß geprüft werden, wer von den Veränderungen profitiert und wer die Kosten trägt.

Die Kosten eines Systems

Diese können sich zusammensetzen aus Beschaffung erforderlicher Geräte jeglicher Art (z.B. Lesegeräte, Scanner, Ladeautomaten. . .) von Programmen, Schulung von Personal, Wartung, etc.

Die Einsparungsmöglichkeiten

Hierbei muß man zwischen harten wirtschaftlichen und solchen Aspekten unterscheiden, die sich nicht direkt in Mark und Pfennig beziffern lassen. Ansätze für den ersten Typus sind z.B. geringere Materialkosten (Wegfall von Essenmarken) oder geringere Lohnkosten (Wegfall von Arbeitsplätzen). „Weiche“ Kriterien sind z.B. die leichtere bzw. schnellere Abwicklung von häufig wiederkehrenden Abläufen und Tätigkeiten.

Wer profitiert nun von der Einführung neuer technischer Systeme? Die erforderliche Hardware wird von entsprechenden Unternehmen angeboten und verkauft, im Idealfall gleichzeitig mit der benötigten Software. Sie gehören ebenso zu den ProfiteurInnen wie die DienstleistungsunterneherInnen, die die erforderliche Umschulung der Menschen übernehmen, die mit den neuen Systemen arbeiten werden. Die Kosten für diese Anschaffungen trägt derjenige, der sie tätigt. In unserem Fall sind dies in aller Regel die Studentenwerke. Diese finanzieren sich zum Teil aus Geldern, die sie von den letztendlichen NutzerInnen dieser Geräte, den Studierenden, erhalten. Desweiteren werden sie von den jeweiligen Landesregierungen unterstützt, d.h. sie erhalten Steuergelder. Diese beiden Geldquellen können als Solidar-Fonds bezeichnet werden, da längst nicht jedeR StudentIn die von ihR subventionierten Leistungen in Anspruch nimmt, und nur ein Bruchteil aller SteuerzahlerInnen gleichzeitig einen StudentInnen-Status hat. Diese Solidarität ist gesellschaftlich weitgehend akzeptiert, da die Unterstützten häufig einen direkt nachweisbaren wirtschaftlichen Vorteil davon haben, z.B. verbilligte Essen in der Mensa. Die Suche nach eindeutigen monetären Vorteilen läuft im Spezialfall der Chipkarte allerdings ins Leere. In keinem einzigen Bereich, in dem diese eingesetzt werden, ist für Studierende eine Verbilligung der Leistungen eingetreten. Kopien werden nicht billiger, es werden nicht mehr Bücher in der Bibliothek angeschafft und auch Mensa-Essen werden nicht weiter verbilligt. Die versprochenen Verbesserungen beziehen sich immer auf abstrakte Vorteile wie kürzere Warteschlangen, bessere Beratung u.ä.

Es bleibt also festzuhalten, daß Chipkartensysteme die Studierenden und die SteuerzahlerInnen auf jeden Fall etwas kosten, allerdings keine direkten wirtschaftlichen Entlastungen bringen. Die Vorteile für diese Gruppen könnten also bestenfalls in den sogenannten „Dienstleistungsverbesserungen“ zu finden sein.

Indirekte ökonomische Interessen

Auf der Anbieterseite spielen neben den direkten Gewinnerzielungsabsichten noch marktstrategische Überlegungen eine Rolle. Deswegen müssen auch diese indirekten ökonomischen Interessen untersucht werden. Warum haben gerade Kartensysteme an Hochschulen eine weitreichende Bedeutung? Die Gründe, weshalb Unternehmen in diesem Bereich investieren, sind leicht zu finden. Es liegt eine Doppelwirkung vor: Einerseits sind Hochschulen und StudentInnen im gesamtgesellschaftlichen Vergleich noch immer hoch angesehen. Wenn also dort eine bestimmte Technik etabliert ist, hat sie langfristig gute Chancen, sich in größeren Märkten durchzusetzen. Das positive Universitätsimage ist ein entscheidender Wert in der Werbung der Unternehmen, läßt sich also auch für andere Produkte ausschlachten. Weiterhin halten StudentInnen viel auf sich selbst. Zukunftsorientiert wie sie sind dürfen sie sich keine Technikdistanz leisten (wie etwa die Klischee-Oma am Fahrkartenautomat). StudentInnen sehen technische Systeme selbst als positiv für ihr eigenes Image an – was dazu führt, daß sie aktiv die Akzeptanz fördern, wenn sie die Hochschule verlassen.

Daneben sind Hochschulen natürlich ein idealer Ort, um Bedarfsweckung und Akzeptanzforschung aggressiv miteinander zu verbinden. An den Hochschulen wird die Grenze ausgelotet, bis zu der ein System akzeptiert wird – und sie wird gleichzeitig ausgeweitet, zum Beispiel durch die eintretende Gewöhnung. Durch den Imagewert der Chipkarte bekommen darüber hinaus StudentInnen eine Materialisierung ihrer studentischen Identität («La carte c'est moi»), sie sind also recht leicht zur Verwendung zu überreden. Wer dann erst einmal an der Hochschule alle möglichen Funktionen auf einer Karte gehabt hat, wird alles andere hinterher für schrecklich rückständig halten, ohne noch viel über negative Begleiterscheinungen nachzudenken.

Das Projekt MultiFunctionCard in den Niederlanden

Laut dem „Skript“ von IBM haben die drei Partner (IBM, PTT, IBG) „auch“ ein wirtschaftliches Interesse bei diesem Unterfangen. Bei der Aufzählung der einzelnen Punkte folgen dann allerdings ausschließlich wirtschaftliche Kriterien. Diese Punkte wollen wir hier einmal für jeden der drei Projektbeteiligten durchgehen.

IBM Die IBM erwartet Einnahmen durch den „Verkauf der erforderlichen Systemkomponenten . . . sowie als Modulhersteller und Kartenlieferant...“

Eine absolut ehrliche Stellungnahme. Später heißt es jedoch, daß „dieser Pilotversuch ein nicht profitables Projekt“ sei. Den Gewinn sieht man viel eher in einer „Stärkung der Kompetenz im Zusammenhang mit derartigen Projekten.“

Das bedeutet zweierlei: Erstens wird IBM mit aller Macht darauf pochen, daß das eigentliche Projektziel, „die definitive Einführung der Studentenkarte an allen holländischen Universitäten“ auch wirklich erreicht wird. Die Masse macht's.

Zweitens soll eine Abhängigkeit der anderen Parteien von IBM erzeugt werden, damit diese nicht auf die Idee kommen, Kostenvoranschläge anderer Technologieunternehmen einzuholen. Ein Monopol ist angestrebt: „...die Kombination mit drei Parteien (scheint) eine sehr angemessene Größenordnung zu sein.“

PTT Erwartet wird ein finanzieller Gewinn durch die „Telefonkartenfunktion sowie als Betreiber des Netzwerks...“. Ja, wird denn jetzt plötzlich mehr telefoniert als vorher? Wieso sollte der Gewinn der PTT steigen? Die Aufklärung folgt kurz darauf: das „Clearing der Börsentransaktionen“ kommt ja noch hinzu, d.h. die PTT partizipiert an jeder Benutzung der Karte als Zahlungsmittel, genau wie dies auch bei Kreditkarten geschieht. Der jeweilige Verkäufer führt also einen Teil seiner Einnahmen an die PTT bzw. an die der PTT angeschlossene Postbank ab, wenn mensch mit der MultiFunctionCard bezahlt. Dadurch würde die VerkäuferIn natürlich weniger verdienen; folglich wird er die Preise erhöhen, auch für Barzahlerinnen. Diese Systematik konnte schon beim massenhaften Aufkommen von Kreditkarten beobachtet werden.

Da allein im Hochschulbereich nicht genug zu verdienen ist, wird diese Funktion der Karte „erst dann relevant, sollte die Börse außerhalb des universitären Bereiches Anklang finden.“ Auch für die PTT ist der Pilotversuch also nur ein erster Schritt, die möglichst landesweite Ausdehnung, auch über die Hochschulen hinaus, ist erklärtes Ziel.

Die PTT trifft das gleiche Schicksal wie die Deutsche Telekom, ab 1998 hat sie kein Monopol mehr auf die Erbringung von Telekommunikationsleistungen. Durch dieses Projekt läßt sie sich vom Steuerzahler noch schnell den Aufbau eines Systems subventionieren (s.u.), mit dem sie sich ein Quasi-Monopol auf dem Studentensektor sichert.

IBG Beklagt wird die Existenz „verschiedenster Formulare zur Prüfungsanmeldung bzw. Wohnungsummeldung.“ Durch die „Vereinheitlichung dieser Formulare“ erhofft man sich „Kosteneinsparungen im Personalbereich“, oder „zumindest“ die Möglichkeit, „Personalressourcen im Beratungsbereich effektiver einzusetzen.“

Weshalb zur Vereinheitlichung der Formulare eine Chipkarte notwendig ist, wird nicht erklärt, ebensowenig, in welchen Bereichen eine verstärkte Beratung der Studierenden stattfinden soll. Es wird sich also wahrscheinlich um schlichte Freisetzung von ArbeitnehmerInnen handeln. Mit ebendiesem Argument, der verstärkten Beratungsmöglichkeit für den Kunden, werden seit Jahren im Bankenbereich Geschäftsabläufe automatisiert und auf Computer verlagert. Die Konsequenz: Bis zum Jahre 2000 sollen im deutschen Bankgewerbe noch mehrere 10.000 Arbeitsplätze wegfallen. Zur erhofften Kosteneinsparung: 14 Studienausweise aus Papier sind immer noch deutlich billiger als eine Chipkarte.

Zwei von drei Beteiligten wollen also mehr Geld verdienen, einer will weniger ausgeben. Ob die drei sicher sind, daß sie zueinander passen? Sie sind, denn daß die entstehende Lücke gestopft wird, dafür haben sie vorher gesorgt:

Die Finanzierung des Pilotprojekts: IBM gibt für die Durchführung des Versuchs Kosten von 5 Mio. Gulden (4,5 Mio. DM) an, hauptsächlich für die Anschaffung neuer Hardware und die Umstellung bestehender Systeme auf die benötigten Programme. Weiterhin mußte, vor allem an den Hochschulen, Personal umgeschult werden.

Hauptträger dieser Kosten ist die IBG, also der Partner, der weniger ausgeben wollte. Woher aber nimmt die IBG das Geld? Dazu ein kleiner Ausflug in die Vergangenheit dieser Institution: Bis 1994 war die Informatie Beheer

Groep staatlich, seitdem ist sie „eine unabhängige private Gesellschaft mit sehr enger (sic!) Verbindung zum Ministerium für Schule, Kultur und Forschung“ und wird auch „im wesentlichen“ durch dieses finanziert. Auf gut deutsch: Der Steuerzahler trägt die Kosten für dieses Projekt. Mit einer entwaffnenden Ehrlichkeit findet sich auch folgende Erklärung im „Skript“ von IBM: „Entsprechende Überzeugungsarbeit musste (sic!) selbstverständlich vor der Freigabe der Gelder geleistet werden.“

Betrachtet man, welche wirtschaftliche Macht PTT und IBM haben, so kann man sich leicht die Heerscharen von Lobbyisten vorstellen, die ins Ministerium eingefallen sind (sofern sie nicht eh schon drin sitzen).

Wie gesagt, das Pilotprojekt bezieht sich nur auf drei Hochschulen. Rechnet man die Kosten für eine landesweite Einführung an allen Universitäten hoch, erreicht man schnell einen dreistelligen Millionenbetrag. Wieso die Finanzierung dieser Summe anders ablaufen sollte, als dies im vorliegenden Fall geschehen ist, ist nicht ersichtlich.

Ob und wie diese Gelder wieder eingespielt und eventuell sogar an die Steuerzahler zurückgezahlt werden sollen, darüber findet sich kein Wort in dem vorliegenden Papier. Auch dies ist Ausdruck einer gewissen Ehrlichkeit, da erst gar nicht versucht wird, irgendwelche Milchmädchenrechnungen aufzumachen, nach denen dies möglich wäre. Vielmehr wird es so sein, daß durch Wartung der Programme, Ersetzung defekter Lesegeräte usw. usf. mehr Kosten entstehen als vorher. Ja, auch für diese Interpretation gibt es keinerlei wissenschaftlich abgesicherte Erkenntnisse, nur die Erfahrung.

Weiterhin, und dies ist für uns wohl der wichtigste Punkt, ist nicht ersichtlich, wieso bei einer „erfolgreichen“ Einführung in den Niederlanden dieses System nicht auch in Deutschland übernommen werden sollte. IBM als Global Player kann dann erst recht mit seiner Kompetenz protzen, Telekom und Postbank haben, wenn sie nicht völlig verblödet sind, entsprechende Pläne bereits in den Schubladen liegen, und auch das Deutsche Studentenwerk zeigt sich bei der Einführung von Chipkartensystemen alles andere als technologiefeindlich. Wie lobbyanfällig unsere Ministerien sind, kann man jeden Tag in der Zeitung lesen. Eigentlich ist es verwunderlich, daß noch keiner der Genannten die Initiative ergriffen hat.

Gedanken zu „Guthaben“karten

Wenn der Kunde vor Erhalt der Leistung bezahlt, heißt das „Debit“: Die StudentIn lädt die Chipkarte auf und Tage, Wochen, Monate später wird ein Essen genommen und der auf der Chipkarte gespeicherte Betrag wird um den Preis des Essens gemindert (abkassiert).

Auf der Chipkarte ist kein Geld gespeichert, sondern ein privatrechtliches Verprechen auf Geld bzw. auf Bezahlung der Mensaessen mit diesem Geldversprechen. (Hinweis: „Geld“ wird vom Gesetz, vom Staat definiert. Nur die Bundesbank und Geschäftsbanken dürfen Geld schaffen und vernichten.)

Einige Thesen zu „Debit“ oder Vorbezahlen mit Chipkarten in Mensen:

1. Für Karten ist i.d.R. ein Pfand oder ein Kaufpreis mindestens in Höhe der Wiederbeschaffungskosten zu zahlen. Die Karten sind also für die WiMi/StW[12] kostenlos.

[12] Da ich denke, daß die Landesministerien, welche für die Hochschulen zuständig sind (kurz: WiMis) ihren Studentenwerke den Rahmen ihrer Geschäftspolitik vorgeben, nenne ich oft beide zusammen (kurz: WiMi/StW).

2. Das Geld ist für das StW schon Tage, Wochen, Monate vor der tatsächlichen Essensausgabe verfügbar und sofort nach aufladen der Karte im Geschäftsbetrieb des StW wieder einsetzbar. Die Kosten für die Essensausgabe entstehen dem StW erst später. Die Summe, die ständig im Durchschnitt auf Karten einbezahlt wurde, liegt nach Erfahrungen des StW Aachen etwa in der Höhe, in der sich die Anschaffungkosten eines Kartensystems belaufen. Das Kartensystem ist also für die WiMi/StW kostenlos.

3. Es gehen ständig Karten mit darauf einbezahlten Beträgen verloren, werden vergessen, gehen kaputt etc. Es werden also ständig einbezahlte Beträge nicht mehr genutzt. Diese zusätzlichen Beträge sind „außerordentliche Erträge" für das StW.

4. „Die langen Warteschlagen an der Kasse können abgebaut werden." „Es kann Personal an der Kasse eingespart werden." Das sind zwei (bewußte) Standard-Lügen von WiMi/StW. Kassiert werden muß auch mit der Chipkarte und der Kassiervorgang dauert genau so lange wie bei Bargeld, dies zeigen Erfahrungswerte. Außerdem muß auch immer eine Bargeldkasse vorhanden sein. Personal wird an der Kasse insgesamt nicht eingespart, auch dies ist ein Erfahrungswert.

5. Wenn das Vorzahlsystem in Zusammenarbeit mit Banken ausgebaut wird -z.B. wird die Karte gleich bei der Bank vom Konto aufgeladen ohne den Weg über das Bargeld- dann wird die StudentIn noch abhängiger von ihrer Bank. Außerdem werden die Banken irgendwie ihren Anteil für diesen „Service" fordern. Das Mensaessen wird dann teurer.

6. Debit auf Karten wird die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes in der Volkswirtschaft erhöhen. Wenn sich die Vorzahlkarten über die Studentenwerke hinaus auf breiter Front durchsetzen, wird ein größerer volkswirtschaftlicher Effekt eintreten: Inflation und/oder Zinssteigerung.[13] Die Bundesbank kann der erhöhten Umlaufgeschwindigkeit des Geldes durch Verminderung der Geldmenge oder Erhöhung des Zinssatzes entgegensteuern.

[13] Für VWL-ExpertInnen: siehe Fischer'sche Verkehrsgleichung

Schöne neue Chipkartenwelt...

7:00 Der Wecker klingelt. Bernadette nimmt die Karte aus dem Wecker und steht auf. Alles genau getimed, Badezimmer, Anziehen, Frühstück, Weg zur Bushaltestelle. Der Bus kommt, sie schiebt die Karte in das Lesegerät, bekommt ein »OK« und fährt zur Uni.

Die Unitür öffnet sich, als Bernadette auf sie zukommt. Seit die Induktionstechnik eingeführt wurde, ist das Uni-Leben noch viel bequemer. Auch die Hörsaaltür öffnet sich wie von Geisterhand. Die Vorlesung kann beginnen.

7:00 Der Wecker klingelt. Ludwig nimmt die Karte raus und dreht sich noch mal um. Er weiß, daß es knapp ist, aber fünf Minuten kann er sich gönnen. Gerade rechtzeitig verläßt er das Wohnheim, um zum Bus zu gehen. Der Bus kommt, die Tür geht auf, Ludwig steigt ein, der Bus fährt los. Verdammt, wo ist die Karte? Nicht in der Hosentasche, nicht in der Jacke, nicht im Rucksack. Natürlich - sie liegt neben dem Wecker. Der Busfahrer lacht bei der Frage nach dem Fahrpreis und setzt Ludwig an der nächsten Haltestelle vor die Tür. Ludwig läuft zurück. Um diese Uhrzeit fahren nur Busse von den Studi-Wohnheimen zur Uni, nicht umgekehrt. Eine halbe Stunde später steht er vor der Tür des Wohnheims. Normalerweise schwingt sie auf, wenn er auf sie zuläuft. Wie bekommt man so eine Tür auf, wenn man keine Karte hat? Auf dem Display neben der Tür steht »Hausmeister zur Zeit nicht im Hause.« Er klingelt bei Bernadette. Nichts rührt sich, sie ist nicht da. Auch sonst meldet sich niemand von seinen Bekannten auf sein Sturmklingeln. Die Vorlesungen haben bereits angefangen, wer ist dann schon noch im Wohnheim? Er drückt den letzten Knopf, den er noch nicht ausprobiert hat. L. User. Nie gehört. »Jaaaa?«

9:00 Pause. Bernadette hat Hunger. Sie geht in die Cafeteria, nimmt sich ein Brötchen und eine Tasse Kaffee, steckt die Karte in das Lesegerät und bestätigt, daß der Betrag abgebucht werden soll. Schön, daß es keine Schlangen mehr gibt, seit niemand mehr nach Kleingeld suchen muß.

9:03 Leo User kocht erst mal einen Kaffee. Er sieht verschlafen aus. »Nimm meine Karte, ich gehe heute sowieso nicht in die Uni, ich habe was besseres vor.« Ludwig zögert einen Moment. Vielleicht ist das wirklich das Beste, dann kommt er wenigstens in die Uni und kann sich heute abend um seine eigene Karte kümmern.

9:15 Die Vorlesung geht weiter. Sie ist spannend gemacht und mitschreiben braucht man auch nicht mehr, seit das Wohnheim eine Abfahrt der Datenautobahn hat. So kommt das Skript direkt ins Haus.

9:20 Im Bus schiebt Ludwig die fremde Karte in das Lesegerät. »Strecke nicht studienrelevant. Kosten: 5,20 DM.« Er flucht und bestätigt. Wahrscheinlich hätte auch Leo längst in der Uni sein müssen, Fahrten zum reinen Vergnügen gehören schließlich nicht zum Semesterticket.

Die Unitür schwingt auf. Für die Vorlesung ist es jetzt zu spät, die Zeit bis zur nächsten Veranstaltung läßt sich am besten im Rechnerraum nutzen. Die Tür geht auf, Ludwig schiebt

die Karte in das Lesegerät. »Herzlich Willkommen, Leo User. Sie waren seit 27 Tagen nicht mehr eingeloggt und haben somit einen erheblichen Rückstand zu Ihren Kommilitonen. Bitte geben Sie Ihr Paßwort ein.«

Ach ja, natürlich. Ludwig nimmt die Karte raus und verläßt unverrichteter Dinge den Raum. Wenigstens in die Bibliothek kann er noch gehen, da braucht man kein Paßwort.

10:05 Die Vorlesung ist zu Ende, Bernadette geht in den Rechnerraum. »Herzlich Willkommen, Bernadette Nutzer. Aufgrund Ihrer hervorragenden Leistungen und großen Zuverlässigkeit ist Ihr Stipendium um ein weiteres Semester verlängert worden. Herzlichen Glückwunsch.«

10:05 Die Tür der Bibliothek öffnet sich nicht. Auf dem Display steht »Lesefehler, bitte Karte einschieben.« Nun gut. »Auf diese Karte wurden drei Bücher ausgeliehen, die seit 11 Tagen zurückgegeben werden mußten. Mahngebühr: 33 DM. Bitte bestätigen Sie.« Ludwig bestätigt. »Die Benutzung der Bibliothek ist Ihnen erst nach Rückgabe der Bücher wieder gestattet.« Die Karte wird aus dem Lesegerät gespuckt, die Tür bleibt zu.

10:12 Bernadette freut sich über ihr Stipendium. So ein nettes Lob gibt ihr den Mut, sich gleich zur nächsten Prüfung anzumelden. Auch das geht viel einfacher, seit es die Karten gibt: Nur ein Formular am Rechner ausfüllen, kein lästiger Gang zum Prüfungsamt mehr.

11:35 Ludwig geht zur Mensa. Er stellt sich ein schönes Menue zusammen, bestätigt die Abbuchung von der Karte und liest: »Zu geringes Guthaben auf der Karte. Bitte wenden Sie sich vertrauensvoll an die Campus-Bank, das Kreditinstitut direkt in ihrer Nähe« Das Tablett bleibt da, Ludwig geht. Auf die fremde Karte kann er nichts von seinem gut gefüllten Girokonto buchen. Zahlung mit Bargeld ist nicht mehr möglich. Er setzt sich vor die Mensa und wartet.

12:05 Bernadette trifft Ludwig vor der Mensa. Natürlich hilft sie ihrem alten Bekannten aus der Klemme, gemeinsam laden sie zwei Essen auf ein Tablett. Sie bestätigt den Betrag. Auf dem Display steht: »Warnung: Übermäßiges Essen schadet Ihrer Gesundheit. Bei wiederholter Fehlernährung wird Ihre Krankenkasse benachrichtigt.«

13:10 Ludwig geht zu seiner nächsten Vorlesung. Wieder erscheint die Meldung »Bitte Karte einschieben« auf dem Display, ohne daß sich die Tür öffnet. Er kommt der Aufforderung nach. »Sie haben diese Veranstaltung nicht belegt. Wenn sie trotzdem an ihr teilnehmen wollen, bestätigen sie die Zahlung von 150 DM Gasthörergebühr für dieses Semester. Wir möchten Sie darauf hinweisen, daß in Kürze in Hörsaal 7 eine von Ihnen belegte Veranstaltung beginnt.« Er nimmt die Karte aus dem Lesegerät.

13:20 Bernadette holt in der Bibliothek die für sie zusammengestellte Literatur ab. Alles genau auf ihre Veranstaltungen abgestimmt, alles auf dem neuesten Stand. Und so einfach kommt man dran: Karte ins Lesegerät, eine Minute warten und die Bücher kommen aus dem Lager, ohne daß man sich Gedanken machen muß, welches Buch für welche Veranstaltung geeignet sein könnte. Obenauf liegt die Liste der im Uni-Buchladen vorrätigen Bücher zu ihren Lieblingsthemen mit den aktuellen Sonderangeboten.

14:09 Ludwig steht in der Telefonzelle. Mit den letzten paar Groschen Guthaben auf der Karte ruft er seine Mutter an. Er kommt heute wohl nicht zu ihrem Geburtstag. Er muß sich darum kümmern, wieder an seine eigene Karte zu kommen.

Dann will er sich auf den Weg nach Hause machen. Er geht auf die Ausgangstür zu. Nichts bewegt sich. Er schiebt die Karte in das Lesegerät, wahrscheinlich ist das wieder so ein Lesefehler. Die Karte wird ihm entgegengespuckt, die Tür bleibt zu.

14:15 Bernadette geht zum Labor, in der ihr Praktikum stattfindet. Dank der für sie maßgeschneiderten Literatur ist sie bestens vorbereitet. Den Computerfragebogen füllt sie mit Leichtigkeit aus.

14:18 Ludwig rüttelt an der Ausgangstür, aber die absolut diebstahlsichere Stahltür bewegt sich keinen Zentimeter.

Von hinten kommen zwei Männer. »Bitte kommen Sie mit!« Ludwig folgt ihnen.

14:25 Bernadettes Antestat wäre erledigt. Die Materialien für den Praktikumsversuch liegen fein säuberlich geordnet in einem Schrank, den sie mit ihrer Karte öffnet.

14:26 Die Männer gehen zur Wachstation der Uni.
»Können Sie sich ausweisen?«
Ludwig zückt die Karte, zögert. Ist es illegal, eine fremde Karte bei sich zu haben? Er gibt sie dem einen.
»Sind Sie Leo User?«
»...ja...«
»Sie sind vorläufig festgenommen. Sie werden verdächtigt, eine terroristische Aktion geplant und ausgeführt zu haben.«
»Nein!«
»Alle Indizien sprechen dafür. Mit dieser Karte wurde sowohl ein Buch über Chipkartentechnik in der Stadtbücherei entliehen, als auch kurze Zeit darauf mehrere DIN A2-Kopien erstellt. Wir vermuten, daß es sich um die Plakate handelt, die alle Chipkartengegner dazu aufriefen, sich letzten Dienstag vor der Hauptmensa zu versammeln. Zu diesem Zeitpunkt wurde die Anwesenheit Ihrer Karte von den Induktionslesegeräten der Hauptmensa festgestellt. Bei dieser Versammlung kam es zu Ausschreitungen, bei denen mehrere Lesegeräte demoliert wurden, indem mit Sekundenkleber präparierte Kartenimitationen in sie eingeführt wurden.«

18:00 Das Praktikum ist beendet. Bernadettes hervorragende Meßergebnisse sind auf die Karte gespeichert, damit sie die Auswertung zuhause vornehmen kann. Jetzt gönnt sie sich einen netten Abend im Theater, natürlich zum ermäßigten Studi-Tarif.

20:00 Ludwig ist müde. Seine Beine tun weh. Die Karte hat er auf der Wache gelassen, deshalb muß er die 8 km gehen. Es hat vier Stunden gedauert, bis geklärt war, daß er nicht Leo User ist.

Er kommt an das Studiwohnheim. Auf dem Display an der Tür steht »Hausmeister zur Zeit nicht im Hause.« Er schaut nach oben zu Leos Fenster. Mit Fingerfarbe steht an der Scheibe »Die Realität hat unsere Phantasie längst überholt.«

Abschließende Thesen

Noch gibt es an deutschen Hochschulen keine Multifunktionskarten. Und auch außerhalb der Hochschulen sind sie nicht weit verbreitet. Es ist nicht zu erwarten, daß dies lange so bleibt. In den seltensten Fällen werden die Betroffenen bei der Entscheidung über die Einführung auch nur beteiligt. Gesamtgesellschaftlich wird keine Diskussion über Sinn und Unsinn solcher Systeme geführt. Wie immer in dieser Gesellschaft sind Wirtschaftswachstum *und* Fortschritt *die unhinterfragten Ziele. Da wir davon ausgehen, daß das Gesicht dieser Gesellschaft von einer fortschreitenden Technisierung geprägt sein wird, stehen wir dem Geist der Gesellschaft von Chipkarten-BürgerInnen kritisch gegenüber, was sich in den folgenden Thesen auch widerspiegelt.*

StudentInnen tragen letztendlich durch die Debitierung die Kosten für die Chipkarten, für die Chipkartensysteme und eventuell für den Service der Bank.

Am Verkauf der Hard- und Software gewinnen Firmen wie Siemens/Nixdorf, SGS/Thomson, NEC, IBM, Telekom direkt.

Jede Lebensäußerung von StudiCard-BenutzerInnen, die mit Geld ausgeben verbunden ist, wird, dank Electronic Cash, Banken unauffällig reicher machen.

Die Einführung der Studicard ist durch die homogene und in ihrem Verhalten als unproblematisch eingeschätzte Zielgruppe und die klar umrissenen Verwaltungsvorgänge für die Anbieterfirmen ein völlig risikoloser Feldversuch, bei dem die Studentenwerke und Hochschulverwaltungen freudig mitmachen. Die Firmen gewinnen Erfahrungen unter realistischen Bedingungen und können sich als kompetente Anbieter präsentieren. Die reibungslose Einführung kann an anderer Stelle als Beleg für die Akzeptanz solcher Systeme angeführt werden.

StudentInnen und MitarbeiterInnen verlieren die Kontrolle über ihre Daten (Querschnitte, Datenspuren). Dem Hochschulpersonal wird außerdem der Rahmen, frei über die eigenen Arbeitsabläufe zu bestimmen, stark beschnitten.

Auf den ersten Blick scheinen die Studentenwerke und die Hochschulverwaltungen weder zu gewinnen noch zu verlieren. In Wirklichkeit gewinnen sie Daten über Studierende und MitarbeiterInnen sowie Kompetenz beim Umgang mit der neuen Technologie, was bei der Gestaltung der Zukunft des universitären Alltags ungeahnte Möglichkeiten eröffnet. Das Chipkartensystem bietet die technologische Basis für einen Repressionsapparat, mit dem sämtliche Vorgänge an der Hochschule kontrolliert und gesteuert werden können.

Das Bilanzieren der Nutzung von Hochschulresourcen und ein unverhohlenes direktes Abkassieren sind nicht nur denkbar, sondern reale Option. Die vordergründig gerechten Gebühren sind sozial zwangsweise unausgeglichen.

Durch das formale Raster werden Freiräume beschnitten; KartenbenutzerInnen haben nur noch die Wahl zwischen den im System vorgesehenen Alternativen. „Den typischen Studenten", auf den dieses Raster vollständig paßt, gibt es nicht von selbst. Doch nur wenige werden es sich leisten können, sich der Konditionierung durch die technischen Gegebenheiten zu entziehen und Denk- und Handlungsspielräume offen zu halten.

StudentInnen und MitarbeiterInnen haben nicht die Möglichkeit, sich der formalisierten Lebensweise und deren Kontrolle zu entziehen. Ihr — durch die Karte materialisierter — Status als Universitätsangehörige beschränkt automatisch ihre Freiheit, selbstbestimmt über das eigene Leben zu entscheiden.

Die Einführung des Repressionsapparates Multifunktionskarte an den Hochschulen ist nur ein Schritt auf dem Weg in eine *wohlgeordnete* Gesellschaft, die aus genormten, stromlinienförmigen BürgerInnen besteht. Die einzelnen Menschen nehmen sich mehr und mehr nur als Partikel in einem wohlgeordneten Regelwerk wahr. Individualität und Kreativität werden schlichtweg Störfaktoren; Solidarität weicht zunehmend dem Streben nach der eigenen Anpassung an die „brave new world".

Glossar

Bewegungsprofil s. Datenspur.

Chippies Die, dies noch nicht gerafft haben. (von Neuhochdeutsch: Hippies)

Clearing (Technisches) Verechnungsverfahren im Geldverkehr.

Debit Erkauftes Geld- bzw. Leistungsversprechen, d.h. jemand kann Dein Geld ausgeben, bevor Du die Leistung dafür bekommst. Siehe Abschnitt 3.8.8. Beispiel: Telefonkarte der Telekom.

DSW Deutsches Studentenwerk. Dachverband der Studentenwerke.

Datenspur Aus einzelnen Einträgen in (durchaus unterschiedlichen) Rechnern errechnetes Bewegungs- und Verhaltensprotokoll. Dies wird auch aus dem Nichtvorhandensein von Einträgen gebildet. Ermöglicht Rasterfandung, Kontrolle.

Digitale Signatur (Oder digitale Unterschrift) Mittel, um elektronisch die Echtheit einer Zahlung, Überweisung etc. zu gewährleisten. Soll eindeutig sein.

Floatnutzen Abkassiererei der Banken beim absichtlichen Verbummeln von Überweisungen, Einzahlungen und anderen Transaktionen.

GMD Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH. Staatliche Forschungseinrichtung für Informationsverarbeitung, direkt durch die Bundesregierung finanziert.

HIS Hochschulinformationssysteme. Auf Hochschul- und Universitätsverwaltungen spezialisierter Hard- und Softwareproduzent (privatwirtschaftliches Unternehmen).

HRK Hochschulrektorenkonferenz. Ständige Konferenz der Unviversitäts- und Hochschulrektoren der BRD.

HiWis Studentische Hilfskräfte. StudentInnen, die gegen Bezahlung die Fußarbeit der Wissenschaft erledigen.

IBG Informatie Beheer Groep. Privatwirtschaftliches Unternehmen, das die Verwaltung *sämtlicher* Bildungseinrichtungen und Universitäten in den Niederlanden ausführt.

IBM International Business Machines. Ohne Worte.

Induktionskarten Karten mit technischen Einrichtungen, die Aktionen veranlassen können, ohne in ein Lesegerät eingeführt werden zu müssen. Beispiel: Ansteckkarten, die automatisches Türöffnen veranlassen.

KIF Konferenz der Informatik-Fachschaften. Halbjährliches Treffen von InformatikstudentInnen aus dem „deutschsprachigen Raum“.

Kryptografie Verschlüsselung.

Kryptoprozessor Elektronischer Baustein zur Ver- und Entschlüsselung von Daten.

Lebensäußerung Filosofischer Fachbegriff, für das, was wir den ganzen Tag so tun.

MFC MultiFunctionCard. Chipkarte, die mehrere Funktionen wie Wohnheimschlüssel, Busfahrkarte, Geldbörse, Leseausweis, Krankenschein, Türöffner vereinigt.

Magnetkartensystem Karten mit geringer Speicherkapazität und ohne „Eigenintelligenz" (keine Verschlüsselung, kaum Schutz der Daten möglich). Beispiel: EC-Karte.

MUCK Multifunktionschipkarte, auch zu lesen : MURKS

Nutzungsprofil Statistische Untersuchung über NutzerInnenverhalten im speziellen und allgemeinen — Werbestrategien, Bedarfsplanung, aber auch gezielte Beobachtung/Berücksichtigung deR Einzelnen.

OCR-Schrift Optical Character Recognition. Schrift, die insbesondere von Maschinen gelesen werden soll, dabei aber von Menschen noch entziffert werden kann.

ÖPNV Öffentlicher Personennahverkehr.

PIN Persönliche Identifikationsnummer. Beispiel: Die „Geheimzahl" der EC-Karte.

PTT Telekom der Niederlande.

Personenbezogene Daten Daten, die ihrer Art nach den Rückschluß auf die zugehörige Person ermöglichen.

Persönlichkeitsprofil Aus den über eine Person anfallenden Daten entstehendes Zerrbild.

Posting in der Newsgroup Elektronischer Leserbrief (Posting) in einer virtuellen „Zeitung" (Newsgroup), die nur aus Leserbriefen besteht. Im „Internet" befinden sich viele solcher Zeitungen, thematisch geordnet.

Prozessorchipkarte Karten mit integriertem Mikroprozessor (Kleinstcomputer) und vergleichsweise hoher Speicherkapazität. Häufig auch mit Verarbeitungspotential (Verschlüsselung, Freigabe der Daten nur nach Übermittlung von Codes). Beispiel: elektronische Geldbörse, „Komfort"-Telefonkarte (bucht direkt vom Konto).

Sabotage Von frz. Sabon (Holzschuh). Während der Industriellen Revolution warfen französische ArbeiterInnen ihre Holzschuhe in die Maschinen.

Schlußthese → These, am Ende eines Textes, die selbigen oft voraussetzt.

Spezifikation Theorie: Festschreibung der Eigenschaften eines Systems vor seiner Herstellung (Wunschtraum). Praxis: Nachträgliches konstatieren des Ist-Zustandes (Alptraum).

StudiCa Projektbezeichnung der GMD für Multifunktionschipkarten an Universitäten. Diplomarbeit von Frank Seliger.

StW Studentenwerk.

TDSV Teledienstunternehmen-Datenschutzverordnung.

Terminal Datenendgerät. (Fest installiertes) Gerät zur Steuerung eines Computers/Zentraleinheit eines Chipkartensystems.

These Satz, über den länger nachzudenken sich lohnen könnte.

Transaktion Vorgang, wie zum Beispiel eine Überweisung von einem auf das andere Konto.

UDSV Verordnung über den Datenschutz bei Dienstleistungen der Deutschen Bundespost TELEKOM.

U-Key System In Plastikschlüssel integrierter Chip mit „Geldbörse“. Wird z.B. in hessischen Mensen eingesetzt.

UniversCard Der durch die HIS GmbH initierte bundesweit einheitliche elektronische Studierendenausweis.

UNIX Leistet das, was MS-DOS eigentlich können sollte: Computer zum Laufen bringen.

Verdaten Sammeln von Unmengen von Daten über den/die/das Verdateten. Aus Menschen werden Daten.

Vier-Augen-Prinzip Treffen sich zwei Agenten. Sagt der eine zum anderen: Weißt Du das Losungswort? Sagt der andere: Nein, Du?

WiMi Wissenschaftsministerium.

WiMis Wissenschaftliche MitarbeiterInnen. Wissenschaftliches Fußvolk, das sich sogar Schuhe leisten kann.

Adressen

Fachschaft Informatik TH-Darmstadt, Alexanderstr. 6, 64283 Darmstadt; 06151/16-5437; http://www.informatik.tu-darmstadt.de/~fachscha/Welcome.html

F!fF Forum InformatikerInnen für Frieden ung gesellschaftliche Verantwortung. Geschäftsstelle: Reuterstr. 44, 53113 Bonn; 0228/219548; http://www.uni-paderborn.de/arbeitsgruppen/fiff/fiff.html

GMD TKT (Telekooperationstechnik) Rheinstr. 75, 64295 Darmstadt; Zentrale und Sitz: Schloß Birlinghofen 53754 St. Augustin http://www.darmstadt.gmd.de/TKT/

HIS 30159 Hannover, Goseride 9, Tel. 0511/1220-0 Wer's elektronisch will: http://www.his.de/

IBG http://www.ib-groep.nl/

Literatur

H. Scherzer IBM-Skript zu „Studentenprojekten“ im Ausland. Bestandteil des GMD-Readers. Beschreibt insbesondere das holländische Pilotprojekt.

GMD-Reader Tagungsband zur Chipkartentagung der GMD am 5. Oktober 1995 in Darmstadt.

M. Datow, S. Kissinger, U. Th. Lange (Hrsg.) „Die Chipkarte im Alltag“
Untertitel: Anwendungskonzepte und Verbraucherschutz. Berlin/ Rieden (1996)

Kongreßdokumentation MULTICARD’96, Internationaler Kongreß in Berlin, 10. - 12. Januar 1996. Hierin findet sich die Beschreibung des Trierer Pilotprojekts.

Kristina Luxen „Der Weg zur multifunktionalen Chipkarte an der Universität Trier“
Projektdefinition und Projektbeschreibung, in „Die Chipkarte im Alltag“

Lothar Hack „Vor Vollendung der Tatsachen“
Untertitel: Die Rolle von Wissenschaft und Technologie in der dritten Phase der Industriellen Revolution. Frankfurt/Main (1988)

Sehr gute Dokumentation über das Zusammenspiel und Kräfteverhältnis zwischen Staat, Wirtschaft und (Hochschul-)Forschung und eine Relativierung der angeblichen Gesetzmäßigkeit der Technikgenese.

Monika Binas (Hrsg.) „Das Datennetz“
Untertitel: Computer bedrohen die Freiheit, Heidelberg (1983)

Nur scheinbar veraltetes Werk über den maschinenlesbaren Personalausweis, die Verkabelung und ISDN. Vieles hat eine erschreckende Aktualität.

J. Friedrich, Th. Hermann, M. Peschek, A. Rolf (Hrsg.) „Informatik und Gesellschaft“
Heidelberg, Berlin, Oxford (1995)

Sehr brauchbares Lehrbuch. Enthält unter anderem einige gute Ansätze, wie unter Einbeziehung aller Betroffenen sozial verträgliche(re) Systeme entwickelt werden könnten.

W. Steinmüller „Informationstechnologie und Gesellschaft“
Untertitel: Einführung in die Angewandte Informatik, Darmstadt (1993)

Zwar anstrengend zu lesen, weil sehr systematisch. Ist aber gerade deswegen eine gute Referenz. Behandelt unter anderem das Verhältnis zwischen Recht und Informationstechnologie. Liefert eine ganze Menge sinnvoller Begriffsdefinitionen, die allerdings auch stellenweise den Charakter von Kampfbegriffen haben (Bsp. „Wirtschaftsinformatik ist die Wissenschaft von der maschinengestützen Rationalisierung.“). Er besteht darauf, daß keine Wissenschaft und kein Begriffsapparat frei von Wertungen bzw. Werturteilen ist. Besonders wichtig ist seine Beschreibung des Paradigmenwechsels vom „User“/Nutzer zum Betroffenen der Informationstechnologie.

In der Bundesrepublik Deutschland, wie in den anderen Industrieländern auch, haben wir uns schon an Plastikkarten für alle möglichen Zwecke gewöhnt: Telefonkarte, EC- und Kreditkarte, Krankenkassenkarte, Bibliotheksausweise, Bahncard und vieles mehr. Die Menge potentieller Anwendungen und die inzwischen gegebenen technischen Möglichkeiten führen in der Tendenz zu sogenannten Multifunktionskarten, die für verschiedene Zwecke genutzt werden können. Ein Beispiel hierfür mag die Bahncard mit Kreditkarte sein, die 1995 eingeführt wurde.

Ein Bereich, in dem zur Zeit massive Anstrengungen zur Einführung von Chipkartensystemen laufen, sind Hochschulen. Je nach Pilotprojekt und Hochschule sollen dort vielfältige Funktionen mit einer Karte realisiert werden. Das reicht von „bargeldloser" Bezahlung in Mensen, an Kopierern und anderswo, über automatische Rückmeldung, Zugangsberechtigung für Hochschulräume und Wohnheime, Prüfungsanmeldung, Studienausweis und Semesterticket bis zum Bibliotheksausweis. Praktisch alle Vorgänge, die StudentInnen betreffen, können auf einer Karte integriert werden.

Dieser Reader ist das Ergebnis einer Arbeitsgruppe zum Thema Chipkarten, die sich auf der 23,5ten Konferenz der Informatik-Fachschaften (22.-25.11.1995 in Hamburg) erstmals zusammenfand. In Anbetracht der sehr weitreichenden Problematik erschien es uns sinnvoll, einen systematischen Reader als Hilfestellung zur politischen Arbeit vorzulegen.